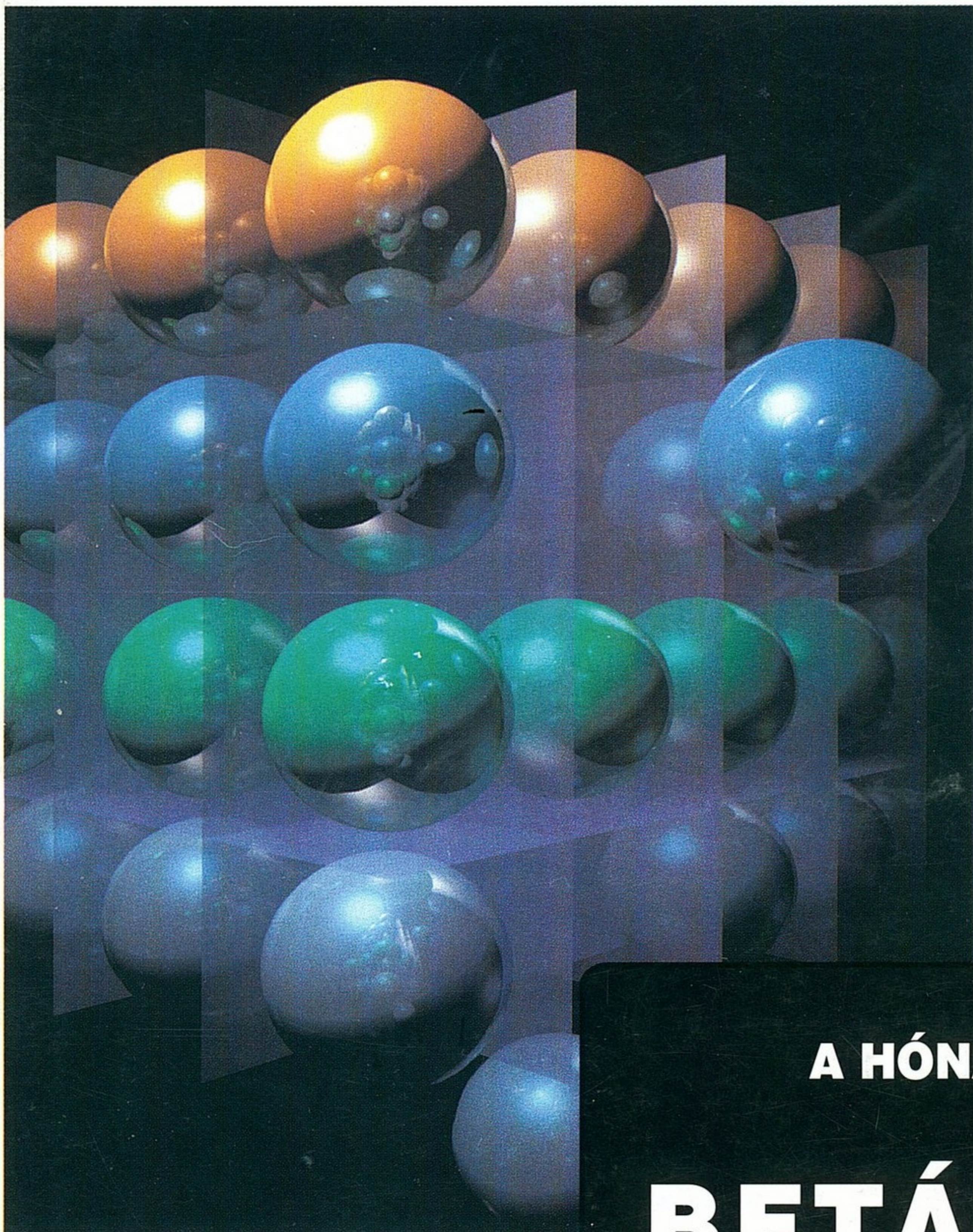
XV. ÉVF. 11. SZÁM, 1997. NOVEMBER

ÁRA: 396 FT

ÚJ ALAPLAP

SZÁMÍTÁSTECHNIKAI FOLYÓIRAT LEMEZMELLÉKLETTEL



Hypolit, de nem lakáj
Statisztikai tanulmányok
A RAR, kissé megfejelve
Ismét matematika
PC Rébusz 97/11

Mire jó a Java?

Memphis-teszt

Webverseny

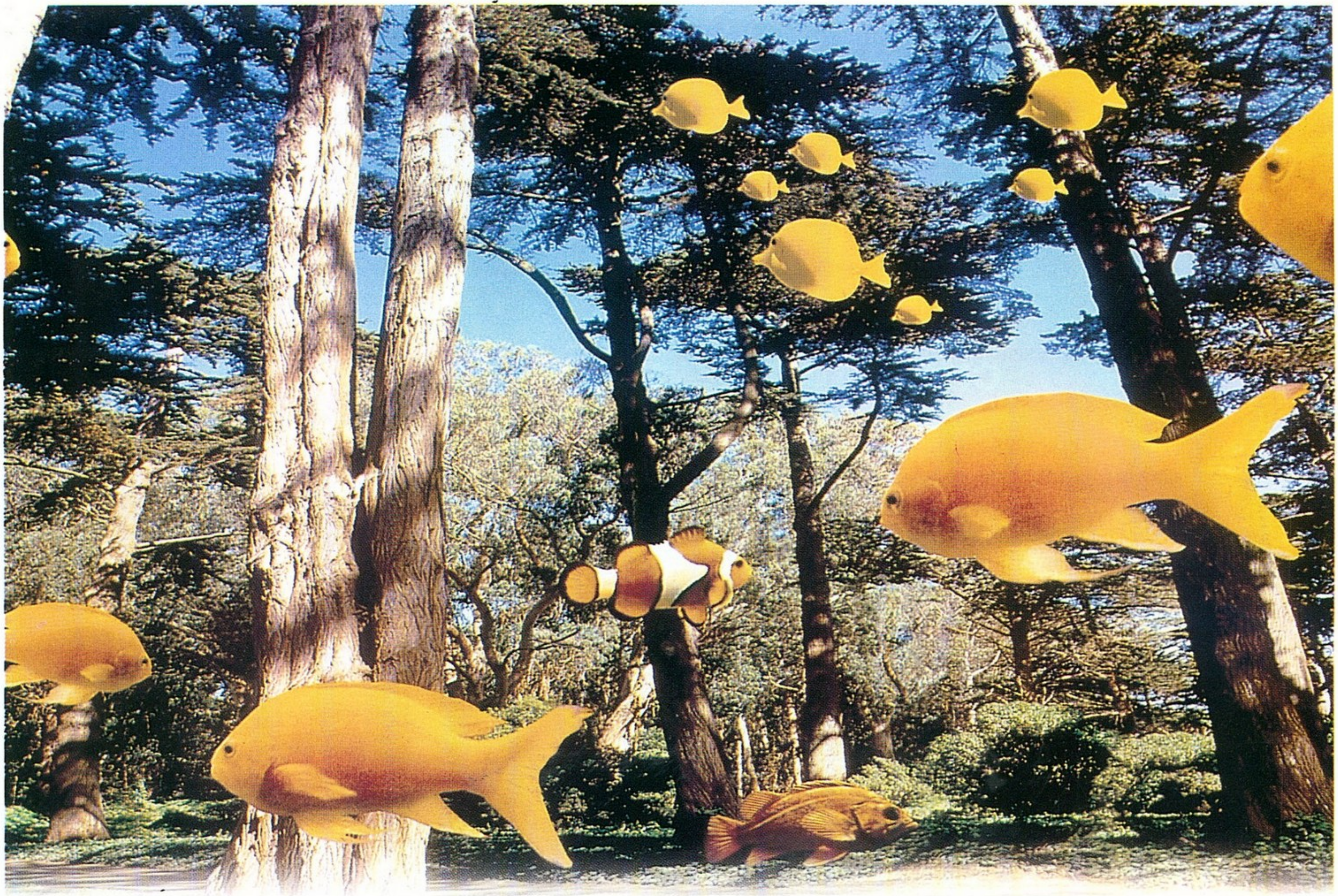
A HÓNAP TÉMÁJA:

BETÁBLÁZVA

CD-aknaszedés

Digitális lét és virtuális halál

Tetriszeztek-e a Microsoft programozói?



Engedje szabadjára KÉPZELETÉT! Nyugodtan szárnyalhat a fantáziája, az új Compaq Deskpro 2000 biztonságos környezetet teremt hozzá. Egyesítve a legújabb MMX™ technológiát a még tovább fejlesztett intelligens felügyelhetőséggel, a Deskpro 2000 eddig példa nélküli értéket nyújt. A legújabb processzor-, memória- és grafikus technológiákat ötvözi könnyen kezelhető egységbe, a jól ismert Compaq-megbízhatósággal körítve. Mérnökeink határt nem ismerő kreativitásának köszönhetően mindez a lehető legalacsonyabb élettartam-költséggel párosul. Így már nyilvánvaló, hogy miért a Deskpro a világ legnépszerűbb PC-je?!

A Compaq Deskpro 2000 - a biztonságos választás, és a képzeletének semmi sem szabhat határt.



Viszonteladók listája és további információk:

www.compaq.hu

MMX™ intel inside pentium® PROCESSOR

COMPAQ

Az Intel Inside embléma, és a Pentium® az Intel Corporation bejegyzett védjegyei, az MMX™ az Intel Corporation védjegye.

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1106 ▲

ÚJ ALAPLAP

A Mikroszámítógép Magazin és az Alaplap hagyományait folytató számítástechnikai folyóirat

Megjelenik havonta, mágneslemez melléklettel

Főszerkesztő:
Faklen Pál

Főszerkesztő-helyettes:
Varga János

Szerkesztő:
Jakab Ágnes

A szerkesztőbizottság tagjai:
Aszalós László, Feleki Zoltán, Ferenczi Gábor, Herczeg József, Horlai János, Kis János, Nagy Gábor, Pogány Csaba, Simay Endre István, Szondi Egon János, Vargha Dénes, Vékony Tamás

Szerkesztőség és kiadó:
1539 Budapest, Pf. 571
VI., Dózsa György út 84/b
Telefon: 322-4417, 322-5238
Fax: 351-8015
E-mail: alaplap@mail.datanet.hu

Felelős kiadó:
Faklen Pál

Terjesztés:
Megyes Zsuzsanna

Hirdetésszervezés:
Árvai Katalin, Bogácsi Mária, Galyasi Hedvig, Pap Katalin

Külföldi hirdetések:
PubliCity
Reklám- és Médiaügynökség
1537 Budapest I., Márvány u. 17.
Telefon: 156-1182 Fax: 175-3539

A kiadó a hirdetések tartalmáért és a nyomdakészen kapott hirdetések formájáért (és helyesírásáért) nem vállal felelősséget

Példányszámadatok hitelesítése:
Magyar Terjesztésellenőrző Szövetség
MATESZ
Ez a szám 10 000 példányban jelent meg

Nyomtatás:
Zalai Nyomda Rt, Zalaegerszeg
Felelős vezető:
Somogyi Tibor ügyvezető igazgató

Terjeszti:
A Magyar Posta Rt, a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt, a Hírker Rt, a Kiadói Lapterjesztő Kft, számos számítástechnikai szaküzlet és más alternatív terjesztő

Előfizethető a kiadónál:
Új Alaplap Kiadói Kft,
1539 Budapest, Pf. 571
Bankszámlaszám:
OTP 11706016-20788599
E szám ára: 396 Ft
1998. évi előfizetési díj: 5880 Ft
Külföldi előfizetés díja:
5880 Ft + postázási költség

HU ISSN 1217-7598

XV. ÉVFOLYAM 11. SZÁM, 1997. NOVEMBER

TARTALOM

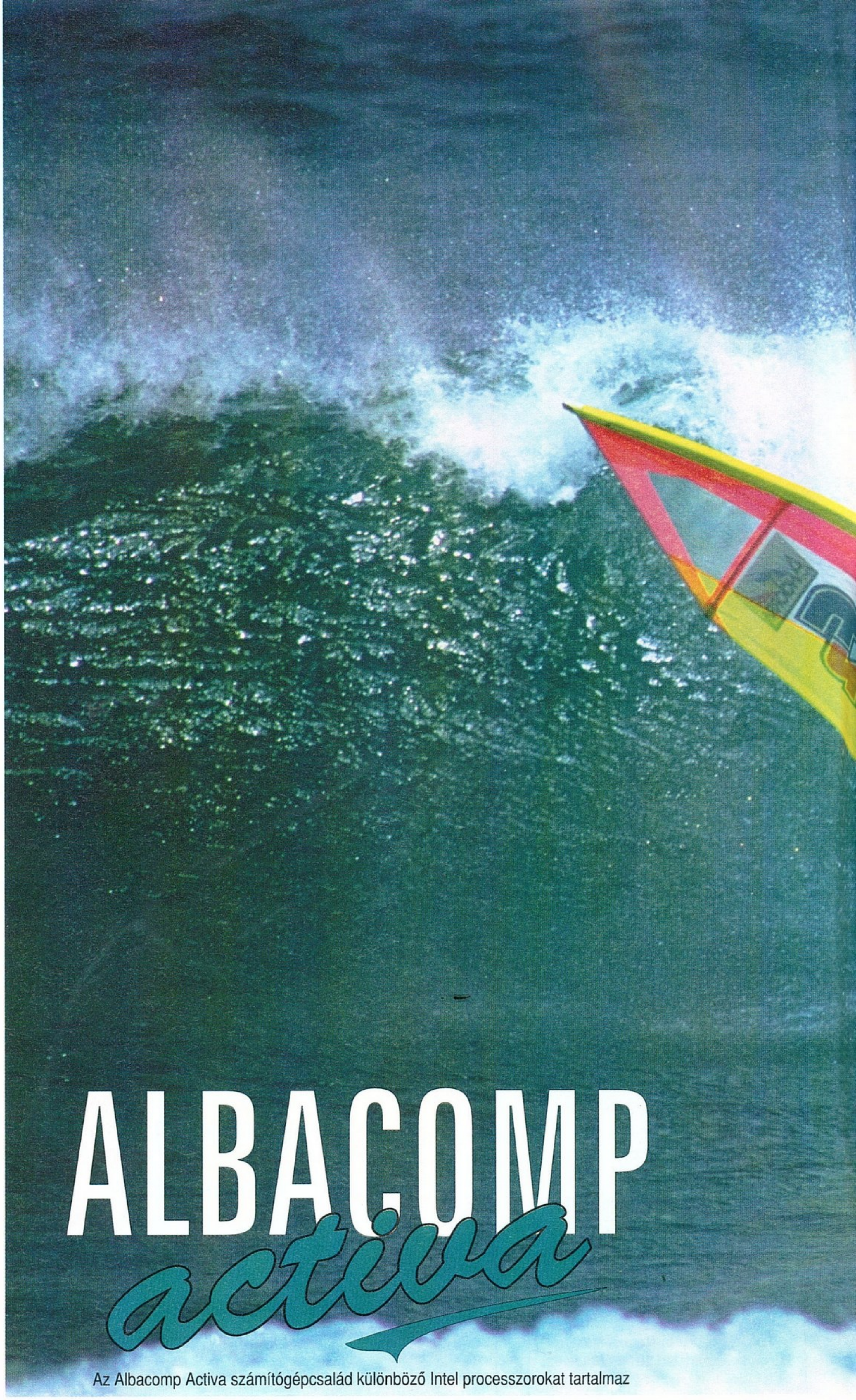
Albacomp Rt.
8000 Székesfehérvár
Hosszúsétatér 4-6.
Tel.: (22) *315-414
Fax: (22) 327-532

Budapesti Kirendeltség
1139 Budapest
Frangepán u. 8-10.
Tel.: 12-91-493
Tel/fax: 14-90-152

Szaküzletek:
1065 Budapest
Nagymező utca 25.
Tel.: 11-18-095
Tel./ fax: 13-18-108

1011 Budapest
Fő utca 31.
Tel.: 201-4409
Fax: 201-4322

3525 Miskolc
Széchenyi u. 49.
Tel.: (46) 354-266
Tel./fax: (46) 353-100



MMX™ intel inside pentium® PROCESSOR

MMX™
TECHNOLÓGIÁVAL
ELLÁTOTT
PENTIUM® PROCESSZOR

Higgye el,

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1102 ▲



A Z INTEL INSIDE EMBLÉMA ÉS A PENTIUM AZ INTEL CORPORATION BEJEGYZETT VÉDJEGYE. AZ MMX AZ INTEL CORPORATION VÉDJEGYE.

szárnyalni fog!

12. Control
A minőségbiztosítás nemzetközi szakvására

Legyen ott az Ön cége is Európa legjelentősebb minőségbiztosítási szakkiállításán! 1997-ben16 ország több, mint 600 kiállítója, mintegy 140 új fejlesztésű termék bemutatója

F ő b b   t é m a k ö r ö k :

- hossz- és szögmérés
- mérőműszerek és berendezések
- mérő- és minőségellenőrzési eszközök alkatrészei
- anyagvizsgáló eszközök és berendezések
- roncsolásmentes anyagvizsgálat eszközei
- elemző műszerek
- számítógépes minőségellenőrzés

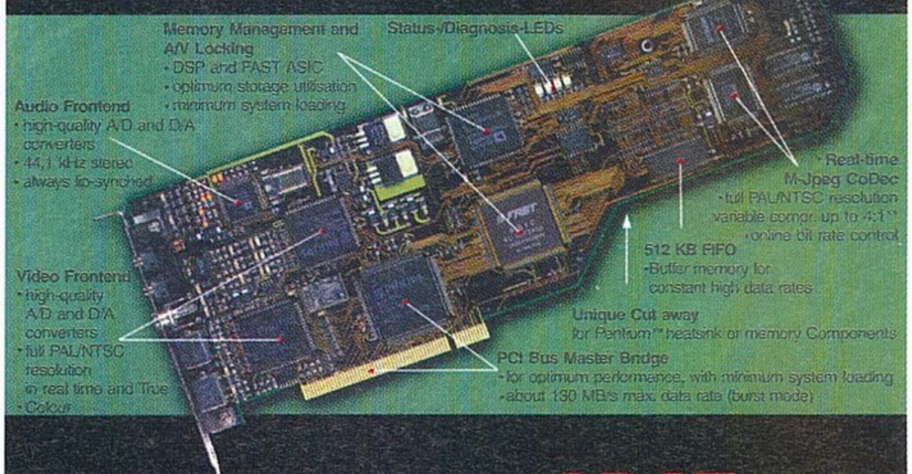
1998. május 12–15.
Sinsheim, Németország

Szervező: **P.E. Schall GmbH. Messeunternehmen**
Gustav-Werner-Str. 6. 72636 Frickenhausen

További információk: Open Gates Hungary Kft.
(magyarországi képviselet)
1123 Budapest, Nagyenyed u. 6. T: 214-9943, 214-9059 F: 156-2890

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1125 ▶

FAST
MASTER -LINE-
AV MASTER



gyorsan megADATik !



Seagate
AV Professional

Cheetah 10.033 rpm, 3.5" Ultra SCSI HDD
Barracuda 7.200 rpm, 3.5" Ultra SCSI HDD
Elite 23 GByte, 5.25" Ultra SCSI HDD

ALLEGRO
1016 Budapest, Tigris utca 28.
Tel/Fax: 214-8621, 214-8623 E-mail: allegro@mail.datanet.hu

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1105 ▶

SYNERGON – TELJES SEBESSÉGGEL AZ INFOSZTRÁDÁN

Szezám reklám



Gyorsabban, hatékonyabban, messzebbre, nagyobb biztonságban!

A legnagyobb magyar rendszerintegrátor vállalat, a Synergon Informatika Rt., amely az Optotrans és a Rolitron egyesüléséből jött létre, magasabb fokozatra kapcsolt: kiépítette az ISO 9001 szabvány szerinti minőségbiztosítási rendszerét.

A Synergon a jövő évezred közműveit, az infosztrádát építi, azt a kommunikációs rendszert, amely a világot áttekinthetővé, bejárhatóvá teszi. Ha Ön már a holnapot tervezi, egyenrangú partner kíván lenni a világméretű kommunikációban, hajtson fel a Synergon infosztrádára!

SYNERGON

QUALITY ASSURED FIRM ISO 9001 SGS

Synergon Informatika Rt. ▪ 1041 Budapest, István út 16. Tel.: 399-6600 Fax: 399-6699 ▪ E-mail: info@synergon.hu www.synergon.hu
1138 Budapest, Váci út 168/A Tel.: 270-5120 Fax: 270-5132 ▪ H-2600 Vác, Zrínyi u. 41/A Tel.: (27) 318-490 Fax: (27) 313-062

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1140 ▶

Lóra termettünk, nem adatra!

Hosszú évek óta egyik kedvenc vesszőparipánk (vagy inkább falra hányt borsónk) a táblázatkezelők, a spreadsheet programok alkalmazásának indokolatlanul hézagos elterjedtsége. Úgy tűnik, hogy e tekintetben nem a fejlettebb országokhoz viszonyítva más területeken meglévő 1-2 éves fáziskésésről van szó, hanem ügyviteli kultúránk egyik hiányzó láncszeméről, amit azonban mobiltelefonnal vagy Internettel nem lehet pótolni. Korábban még rá lehetett fogni az egészet arra, hogy a táblázatos alkalmazások általános használatához szükség van a kézenfekvő felhasználási területek, elsősorban az üzleti élet megélénkülésére. Ez utóbbi a jelek szerint be is következett, de a magyarok táblázatkészítési hajlandósága változatlanul csekély maradt.

Azt sem lehet állítani, hogy ezen a területen nincsenek igazán jó szoftverek. Ha a Microsoft kínálatában az egéren kívül van valami igazán jó, az éppen az Excel. De a Quattro vagy a Lotus 1-2-3 ugyanígy a szakma dicséretére válik. Ráadásul ezek a programok az egyre jobban terjedő irodai alkalmazási csomagoknak is részeivé váltak. És mégsem megy. A miértre igazán hiteles válaszunk nincs. Ennek ellenére (vagy éppen ezért) továbbra is kötelezettségünknek tekintjük, hogy időnként a magunk módján tegyünk valamit a dolog előremozdítása érdekében.

Ami a dobozolt szoftvereket illeti, ott évek óta nincs jelentős változás, a gyártóknak legfeljebb egy-egy újabb „Suite" kiadásakor kell egy kicsit leporolniuk a belerakott táblázatkezelőt. Az pedig, hogy éppen melyik termék számít piacvezetőnek, nem is ott dől el, hogy melyik szárnyalja túl a vetélytársait, hanem hogy melyik képes több erőforrást latba vetni az értékesítés előmozdítására. A Microsoft marketing-úthengere továbbra is nyomul előre, de például a Lotus igencsak eltünedezik az IBM bugyraiban. (A magyarországi Lotus weblapja sem a teljesen logikus www.lotus.hu alatt, sem pedig az IBM valamelyik elágazásában nem található meg.)

Sokszor panaszkodunk, hogy egyes szoftverek gyakori verzióváltását képtelenség követni, anyagiakkal is, az új szolgáltatásoknak a mindennapi munkába való integrálásával is. E szempontból viszont talán éppen a spreadsheet programok jelenthetik az állandóság nyugalmát.

A 14. oldalon idézzük M. J. Moroneynak a statisztikával kapcsolatos néhány gondolatát. Egyet azonban kiemeltünk közülük ide a bevezetőbe, mert nagyon találónak érezzük napjaink hazai állapotaira is — és nemcsak a táblázatkezelésre vonatkozóan.

„Van valami nagyon szomorú abban az ellentmondásban, amely az adatok iránti szenvedélyünk és a között a képességünk között van, hogy helyesen használjuk fel őket, ha egyszer már birtokunkban vannak. Milyen gyakran találjuk magunkat ugyanolyan helyzetben, mint az a gyerek, aki pompás kémiai felszerelést kapott karácsonyra, de nem tud vele semmi egyebet csinálni, mint hogy mindent összekever. Az adatokkal való bánásnak éppen úgy megvan a maga művészete, mint a kémiai anyagok kezelésének. Nem válhatunk vegyészekké a kémia törvényeinek tanulmányozása nélkül. Hasonlóképpen nem valószínű, hogy akár a legegyszerűbb adatokból is megfelelő következtetéseket tudjunk levonni, ha ennek módszereit előzőleg nem tanulmányoztuk kellőképpen." (A szerző műve 1970-ben jelent meg a Gondolat Kiadónál Számoktól a tényekig címmel.)

Cikkeinket ilyen szellemben igyekeztünk összeválogatni, s bízunk abban, hogy néhány év múlva egy hasonló témabevezetőhöz már nem illene a fenti cím.



Helytől függő informativitás

Számokból adatok

Egy szám, egy adat önmagában nem sokat ér. Egy információs helyzet értelmezi azt, és adja meg értékét. A hely(zet) nemcsak átvitt értelemben, hanem gyakran szó szerint is fontos. Nem mindegy például, hogy egy számot egy táblázaton belül hová helyezünk, hová írunk. Az informálásban, az információs hatásban tehát a lehetséges helyeknek, elhelyezkedéseknek is általában döntő szerepük van. E helyek rendszere sokféle lehet, az egyik legegyszerűbb a táblázat.

A számítástechnika eddigi fejlődésének egyik legnagyobb jelentőségű eseménye a táblázatkezelő programok megjelenése volt. Ma már megállapítható, hogy a táblázatkezelő programok nem hozták meg azt a gyökeres szemléleti és alkalmazástechnikai fordulatot, amelyet meghozhattak volna, és amely fordulat meghozatalához szükséges értékekkel, sőt értékfölénnyel megjelenésük pillanatától rendelkeztek, és ma is rendelkeznek. A táblázatkezelő programok nemcsak hogy nem tudták véghezvinni azt a győztes forradalmat, amit időszerű és szükséges lett volna, hogy véghezvigyenek, hanem még a nagyszerű elbukás lehetőségétől is megfosztattak. Közönséges szoftvertermékként, hétköznapi rutinnal, minden feltűnés nélkül besoroltattak a többi program közé. Valahogy úgy, mintha a csúzli, a légpuska és a furkósbot közé besorolnák az atombombát, hisz az is csak egy fegyver a sok közül... Vagy egy pantomimművészt besorolnának a süketnémák közé, hisz az sem beszél, csak mutogat...

Nem lesz haszontalan, ha megkíséreljük feltárni a forradalmi lehetőségek kihasználatlanul maradásának okait, és teszünk egy-két lépést az akadályok eltávolítása érdekében is.

A matematika célja a minél nagyobb általánosság, a minél több helyzetben való alkalmazhatóság, ezért igyekszik minél több konkrét jellemzőtől elvonatkoztatni. Ennek a túlzásba vitt absztrakciós igyekezetnek az eredménye, hogy ma a matematika gyenge pontja az idő és a hely kezelése. Az idővel szinte sehogy sem tud bánni. A kettő (a hely és az idő) együttes kezelése lényegében csak a mára már feledésbe merült mozgásgeometriában sikerült. Úgy tűnik, a tér, a hely kezelésével kisebbek a nehézségek, a geometria léte és fejlődése ezt látszik bizonyítani. De már a geometria sem képes megválaszolni még az olyan iskolás kérdéseket sem, mint például, hogy ha elvágunk egy papírlapot, a vágással kialakított határ mentén nyíltak vagy zártak lesznek-e a papírdarabok. És még ennél is nagyobb baj, hogy a matematika a geometria „tantárgy" határain kívül, a hely kezelésének problémáival nem foglalkozik, álnok módon úgy tesz, mintha azok nem is léteznének. Ez az első fő oka annak, hogy a tér különleges szerepe (informáló szerepe!) a számolásban, és általában az áttekintésben, eligazodásban mindmáig használaton kívüli, csírájában befagyasztott állapotban vegetál, ahelyett, hogy sikeresen hasznosítanánk. Az olyan zseniálisan egyszerű, mesterséges eligazodássegítő terek is, mint például a táblázatok, sokkal inkább kuriózumok specialisták fejében, mintsem általánosan használt közkincs — mindenki fejében és mindenki kezében.

Az intelligencia sikertényező, az intelligencia hiánya pedig kudarcokat szokott okozni. Egynek venni, ami több, és többnek venni, ami egy, azonban nemcsak durva intelligenciahiány, hanem biztos módszer is a sikertelenség stabilizálására.

A siker szempontjából nem mindegy, hogy valaki csak izolált skalárokat képes látni, azokat is csak egymás után, vagy képes egyidejűleg egymással összefüggő sorozatokat, vektorokat, mátrixokat, sőt többdimenziós tömböket is látni, összefüggéseikkel együtt. A tudatban önmagában lebegő egyetlen szám vagy különböző elemek rendszerének és az alkotóelemek összefüggéseinek tudati áttekintése, azonos kérdés a kudarc vagy siker kérdésével.

Több dolog egyszerre látásának akkora a hatékonysága, hogy nem túlzás a következő gyakorlati tanács.

Intelligensen akar viselkedni? Álljon meg, készítsen táblázatokat, és elemezze azokat!

Természetes ezek után feltételezni, hogy az iskolában mindenkit oktatnak az intelligens viselkedés elemeire, a táblázatkészítésre és -elemzésre. Aki azonban ezt hiszi, az téved. Ez a második fő oka a táblázatkezelő forradalom elmaradásának. A harmadik fő ok pedig egyenesen megdöbbentő. Nemcsak hogy nincs általános táblázatkezelési, táblázatokban, rendszerekben gondolkodási képzés, hanem pont ellentétes hatású tévtanok besulykolása folyik az oktatásban. Ennek ideológiai alapja az „egyszerűbbtől a bonyolultabb felé haladás" nagyon is kétes értékű pedagógiai alapelve, párosítva tudatlansággal, és a lényeg helyett felszínes formális jegyek szerinti ítéletalkotással.

Az „egyszerűbbtől a bonyolultabb felé haladás" elve szerint először oktatják a skalárokat, aztán a vektorokat, végül pedig, a „felsőbb mennyiségtanban" a mátrix is sorra kerül. Nem beszélve arról, hogy a gyakorlati problémák megragadásában majdnem mindig fordított a sorrend — először a táblázat (mátrix, tömb), aztán a sorozat (vektor), és végül ezek elemeként a skalár, amivel dolgoznunk kell — már maga a skalár igazi létezése is kérdéses.

Van-e igazából skalár? Vagy csak összegként, átlagként, integrálként, valamilyen származékként vektorból, eloszlásból, vagy valami más, nem skalárból hozzuk létre?

Nem nehéz belátni, hogy lényegében legalábbis vektor, illetve legalábbis vektorból származó valami például a skalárnak hirdetett hőmennyiség, távolság, pénz, érték. Ezek mögött a „skalárok" mögött minden konkrét esetben tömbök, adatkomplexumok, rendszerek állnak, melyek skalárrá nyomorítása természetesen nem mindig bűn, de csak a nyomorítványnak a kizárólagos szerepeltetése már veszedelmes megtévesztés. Olyan, mintha egy embert mindig csak árnyékának területével vennénk számításba, térbeli valóját elhallgatva.

Rendkívül nagy a jelentősége a helyes szemléletnek, a rendszerekben való gondolkodásnak, nemcsak a gyakorlati munkában, hanem az oktatásban is. A táblázatokban való gondolkodás megszoktatása már az óvodában elkezdhető, és az a gyerek, aki így gondolkodik, a viszonyok feletti áttekintés készsége miatt sokszorosan intelligensebb lesz, mint a skalárvilágba bebörtönzött társai. A tanulásmódszertan leghatékonyabb eszköze a lista-módszer és a

táblázat-módszer. Nem véletlen, hogy mindmáig nem sikerült kötelező iskolai tárggyá tenni a tanulásmódszertant...

Most tehát, amikor a táblázatok világával foglalkozva a rendszerekben (táblázatokban) való gondolkodás elmaradt forradalmának útját igyekszünk egyengetni, először azt kell nyomatékosan hangsúlyoznunk, hogy a táblázat nem a skalár-vektor-mátrix hármasának legbonyolultabb, „felsőbb matematikai" eleme, hanem a legtermészetesebb, a valósághoz legközelebb álló modell. Ez a modell azonban nemcsak egyszerű, hanem nagyon hasznos is, ebből következik, hogy a táblázatok világa nagyon gazdag világ.

A következőkben erről a gazdag területről adunk vázlatos áttekintést szűkszavú felsorolásokkal.

A táblázat lényege valamiknek valamilyen előírásos elhelyezése, elhelyezkedése. Tehát szabályok vannak az elemek helyére vonatkozóan. A különféle elrendezéseknek, elhelyezkedéseknek, helyrendszereknek saját kalkulusuk van. Az alaptípusok száma is rendkívül nagy, a különféle rácsok, csőfalak, szűrők lyukrendszere és más „szabályos" elrendezések jól szemléltetik e gazdagságot. A helyhez kötött informálás, azaz a helytől is függő hatású számok lényegében függvények. Az egymáshoz kapcsolásnál azonban két lehetőség is kínálkozik; helyhez kapcsolunk értéket (vagy valamit), vagy értékhez (valamihez) helyet. Ennek a két egyszerű lehetőségnek a kombinálásával dolgozik például a klasszikus nomográfia és a hálózatok geometriája (az ún. „textilgeometria") is. A lényeg: pontrendszerek, vonalrendszerek, helyrendszerek információszolgáltatásra való felhasználása, legtöbbször különféle elemeknek látható vagy láthatatlan vonalakra való illesztésével.

Az elrendezésekben bármi helyet kaphat, szám, függvény, rendszer, sőt elrendezés is (számmátrix, függvénymátrix, hipermátrix stb.).

Az elrendezés alakja is sokféle lehet, például téglalap, négyzet, háromszög, nem beszélve a magasabb dimenziós lehetőségekről. A gyakorlatban nagy jelentősége van a különféle alakú táblázatok egymásba és egymásra transzformálásának, például egy körön belüli rácspontokban mért adatokból négyzetes mátrix kialakításának. Hasonlóan érdekes gyakorlati kérdés az ilyen alaktranszformációknak oda-vissza elvégzését követően a „visszaállási pontosság" megbecslése.

Elrendezésekkel, táblázatokkal rengeteg művelet végezhető, rengeteg derivátum, származék képezhető belőlük, például összeg, szorzat, általánosított inverz, tükörkép, szimmetrizált, torlasztott táblázat. (Mint mindenhol, az elrendezések világában is fontos szerepük van a tulajdonságoknak, a jellemzőknek, a különféle mérőszámoknak. Ezek azonban mind függvények.)

Egy táblázat duzzasztása a sűrítéshez hasonló jellegű művelet. A legkisebb közös többszörösnek fontos szerep jut akkor, amikor két táblázatot valamilyen művelet elvégezhetősége céljából duzzasztunk.

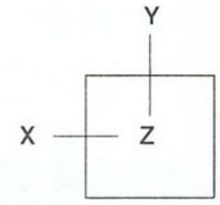
Fontos kérdés egy táblázat információtartalma, például akkor is, ha valamilyen tömörítési, sűrítési műveletet kell végeznünk, és arra kell törekednünk, hogy a „sűrítményben" a lehető legtöbb legyen benne, a lehető legpontosabban lehessen visszaállítani belőle az eredetit.

Ahogy eloszlásokat lehet „keverni", elrendezések keverékeinek is van értelmük és gyakorlati hasznuk is. Nem csak érdekesség, hogy a mátrixok világa szoros kapcsolatban van az anyagi keverékek világával. Keverékek kalkulusa nagyrészt mátrixműveletekkel reprezentálható. Az sem véletlen persze, hogy a közönséges mátrixszorzat és a determináns is keverék jellegű függvény.

Mivel táblázatokkal rengeteg dolgot reprezentálhatunk, írhatunk le, a táblázatrendszerek, mátrixok alkalmasak például gyakorlati geometriai számítástechnikai rendszerek „hordozó" anyagául is.

A táblázatok alkalmazási köre beláthatatlanul széles. A táblázat egyaránt széles körben használható mint operandus, mint operátor és mint operátum is. Netán azt is mondhatnánk, hogy táblázat az egész világ? Nehéz lenne ezzel a kijelentéssel vitatkozni. Nem is tesszük, csak arra figyelmeztetünk, hogy az egész világ kicsit sok, kicsit fárasztó az egyes embernek. És ha táblázat az egész világ, akkor a táblázatok világa is fárasztóan nehezedik az emberre. Ez azonban nem egészen igaz, mert az ismeretlen világ felettünk van, nyomasztóan felettünk. A táblázatok világa és a táblázatok által megismert világ viszont nincs felettünk, annak urai lehetünk. A táblázatok világa nem minket nyom el, hanem segít felszabadulni a tudatlanság elnyomása alól. Ezért nem baj, hogy áttekinthetetlenül gazdag. Ezt bizonyítja befejezésül az alábbi példa is.

Ha egy táblázat X-edik sorában és Y-adik oszlopában Z van, az jelentheti a következőket.



Az X dolog Y jellemzőjének értéke Z.
Az X dolog Y szempontból Z.
Az X dolog Y szempontból Z tulajdonságú.
A Z dolog X és Y tulajdonságú.
A Z dolog X vagy Y tulajdonságú.
X és Y tulajdonságú dolog Z darab van.
X vagy Y tulajdonságú dolog Z darab van.
X-hez és Y-hoz Z tartozik.
X-hez és Y-hoz Z van kapcsolva.
X-ből és Y-ból Z képződik, származik.
X-ből Y hatásra Z képződik, származik.
X-ből Y művelet eredményeként Z képződik, származik.
X-nek és Y-nak a relációja, viszonya Z.
X és Y között Z viszony, összefüggés, kapcsolat van.
X és Y viszonyának jellemzője Z.
X-nek és Y-nak a maximuma Z.
X-nek és Y-nak a minimuma Z.
X-nek és Y-nak az egyesítése Z.
X-nek és Y-nak a közös része Z.
X-nek és Y-nak a szorzata Z.
X pontnak Y-ra vett tükörképe Z.
X pontnak és Y pontnak a felezőmerőlegese Z.
X és Y összekötő szakaszának felezőpontja Z.
X és Y összekötő egyenese Z.
X egyenesnek és Y egyenesnek a metszéspontja Z.
X az Y-nak Z-je.

E felsorolás által érzékeltetett nagy változatosságú táblázatvilág ma már — numerikus szempontból — egyszerűen kezelhető, a zseniálisan egyszerű és természetes táblázatkezelő programokkal. Az eszközök tehát már nagyrészt birtokunkban vannak.

A táblázatok azonban nemcsak hatékony numerikus eszközként állnak rendelkezésünkre. Alkalmasak arra is, hogy a teljes oktatást a táblázatokban való gondolkodás szemléleti alapjára építsük.

Mivel a kultúrpolitika sosem sieti el a hasznos dolgok intézményes bevezetését, és az iskolás korból különben is kinőttünk, számunkra nem marad más hátra, mint az önképzés.

Ki-ki sajátítsa el a táblázatokban való gondolkodást úgy, ahogyan jónak tartja. Megéri.

Pogány Csaba

Excel és Quattro

Tabula rasa?

Egyszer volt, hol nem volt, volt egy egyszerű, szöveges környezetben futó táblázatkezelő program. A VisiCalc, amelyet még olyan gépekre készítettek, hogy azok mellett egy későbbi kiadású XT már csúcstechnológiának számít. Ezek a gépek azonban megjelenésük és megfizethetővé válásuk után gyorsan elterjedtek az üzleti életben, ezáltal a gazdasági adatok feldolgozására igen gyors és hatékony eszköz született.

A VisiCalc nagyon ötletesen tette nyomon követhetővé a táblázatok adatait. Egyik újítása a táblázati koordináták megadásának módja volt. A számítógépek belső adatkezeléséhez igazodó korábbi módszer két számmal határozta meg egy adatnak a táblázatban elfoglalt helyét, ami sok beviteli és értelmezési hibalehetőséget hordozott. A VisiCalc ezzel szemben csak a függőleges koordinátán alkalmazott számokat, a vízszintes koordinátán betűket használt. Ugyanakkor lehetővé tette az adatokkal való számítások elvégzését is.

Az ötlet bevált, és a VisiCalc után ezt a koordinátajelölést átvette a szöveges és grafikus felületen futó többi táblázatkezelő, így a DOS-os és windowsos környezetben futó Excel, Lotus vagy Quattro is. (Lásd az 1. és 2. ábrát.)

Időközben a táblázakezelőktől elvárt funkciók száma megnőtt, és az újabb verziókba igyekeztek mindent betenni, miközben az operációs rendszerek változásaihoz is alkalmazkodniuk kellett.

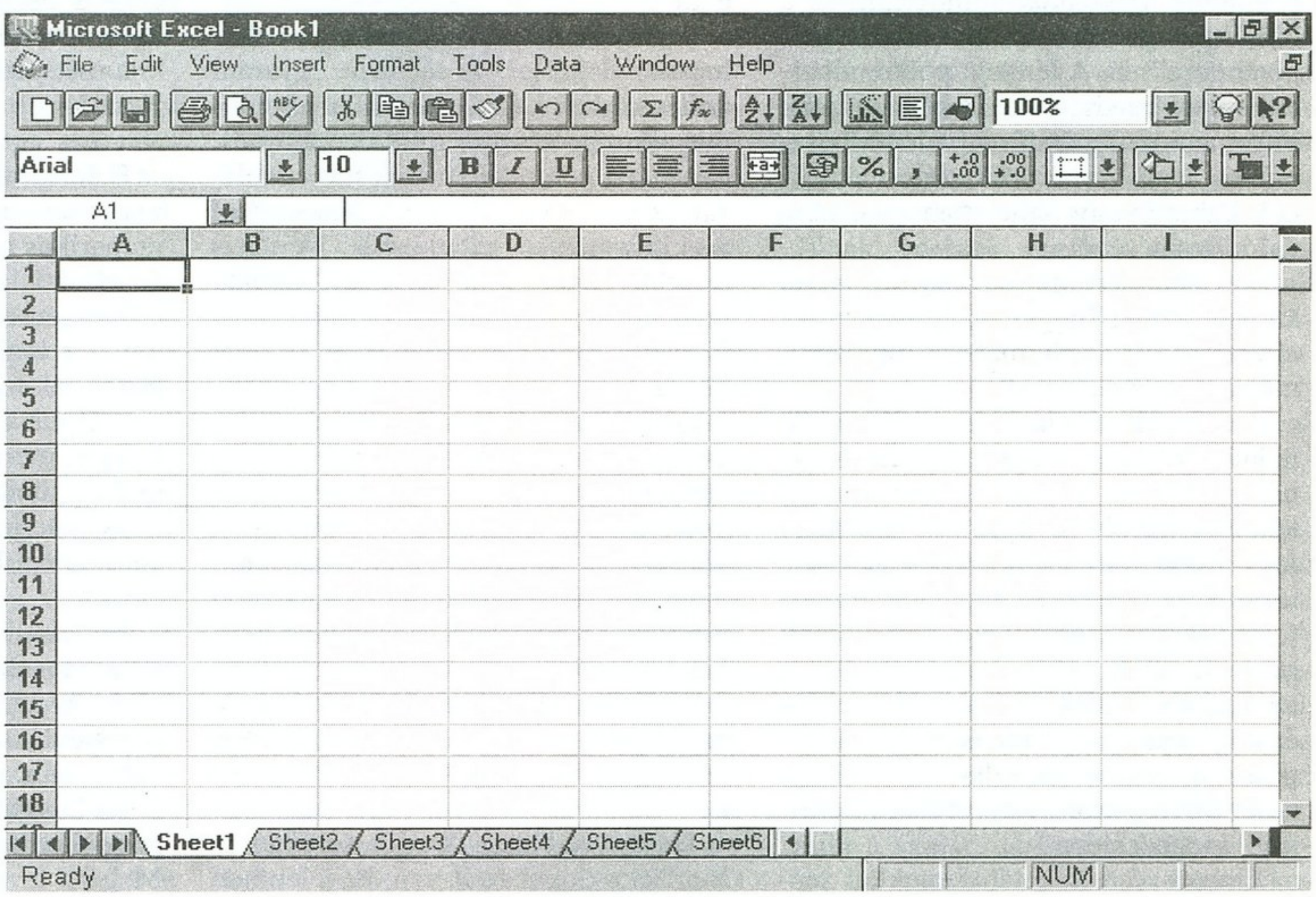
Az utóbbiak közül a Windows-verziók egyik kétségtelen előnye, hogy számos jellegzetességet kvázi szabvánnyá tettek. Ilyen például, hogy egy alkalmazás általában egy ablakban fut, amelynek funkciói a felhasználó számára egységesen elérhetők és könnyen megtanulhatók.

A megjelenítés és az egyes felhasználói funkciók szabványosodása mellett az egyes programoknak több eltérő jellegzetességük, funkciómegvalósítási konvenciójuk lehet. Nem egy esetben még a régebbi, szöveges világból örökölve. Ez jó is, mivel egy új verzió használatára való átállás kevesebb tanulással is megoldható. A táblázatkezelőket a napi gyakorlatban használók pedig általában nem programozók.

Ezek után tekintsük át a Corel Quattro és az Excel néhány jellemzőjét. A programindulás szinte azonos. A rendszer felállásáig mindkét programnál (és még ki tudja hány másnál) a program emblémáját nézhetjük. Ezt követően azonban hasonló kép fogadja a felhasználót (1. és 2. ábra). A főbb menüpontok mindkét programnál egyaránt megtalálhatók, mind az ablakmenüben, mind alatta az ikonsoron. (Az utóbbi felépítése szintén mutat némi hasonlóságot.) A fentiek alatt találhatjuk az adatbeviteli mezőt, melynek celláiba írhatjuk be adatainkat.

A cellákat a már említett [Betű, Szám] koordináta-rendszerben találjuk meg. A cellákból munkalapok állnak össze, és azokból mindkét programban többet is használhatunk. Ezek jelölése azonban a két programban eltérő.

Az Excel alaphelyzetben Munkalap(Sheet)1..n névvel illeti ezeket, míg a Quattro a szöveges hagyományokat követve ezeket is betűvel jelöli. Átnevezésükre mindkét esetben lehetőség van, és közöttük a két programban hasonlóan navigálhatunk. De a Quattro nem támogatja egyszerre több fül kijelölését, és egy munkalap törlése esetén, ha annak nincs egyedi neve, akkor automatikusan frissít a betűsor alapján. Hasonlóan, mint az egyedi munkalapok oszlopainak „törlésekor” a legtöbb táblázatkezelőben.



1. ábra

A munkalapok celláiban egyaránt elhelyezhetünk számokat, szövegeket vagy akár függvényeket. Az utóbbiak használatában még inkább megmutatkoznak a két program különbségei. A Quattro a hagyományos @-jelet használja a függvények jelölésére, míg az Excelben ehhez az egyenlőségjel szükséges. Ezt követi a függvények nevének megadása. Ezt illusztrálja egy rövid MS Excel-munkalap, illetve annak Quattro 8-as verziója a jövedelmadó kiszámításához. Mindkét esetben a VLOOKUP függvény felhasználásával (=VLOOKUP|@VLOOKUP).

Mindkét programnak jelentős előre gyártott függvénykészlete van, amely a beviteli mezőből az ikonsoron is elérhető. Az Excel esetében f(x) feliratról, a Quattro esetében @-jellel elérhető listából válaszhatjuk ki a szükségeset. Ha ezt megtettük, az Excel egy varázslót mozgósít, mely megpróbálja kordában tartani a felhasználó kattintgatókedvét, míg a másik program a beviteli sorban valósítja meg a kurzorral jelölt közvetlen cellahivatkozások kezelését. Varázslót csak az eszközsor f(x) ikonjáról tudunk aktivizálni.

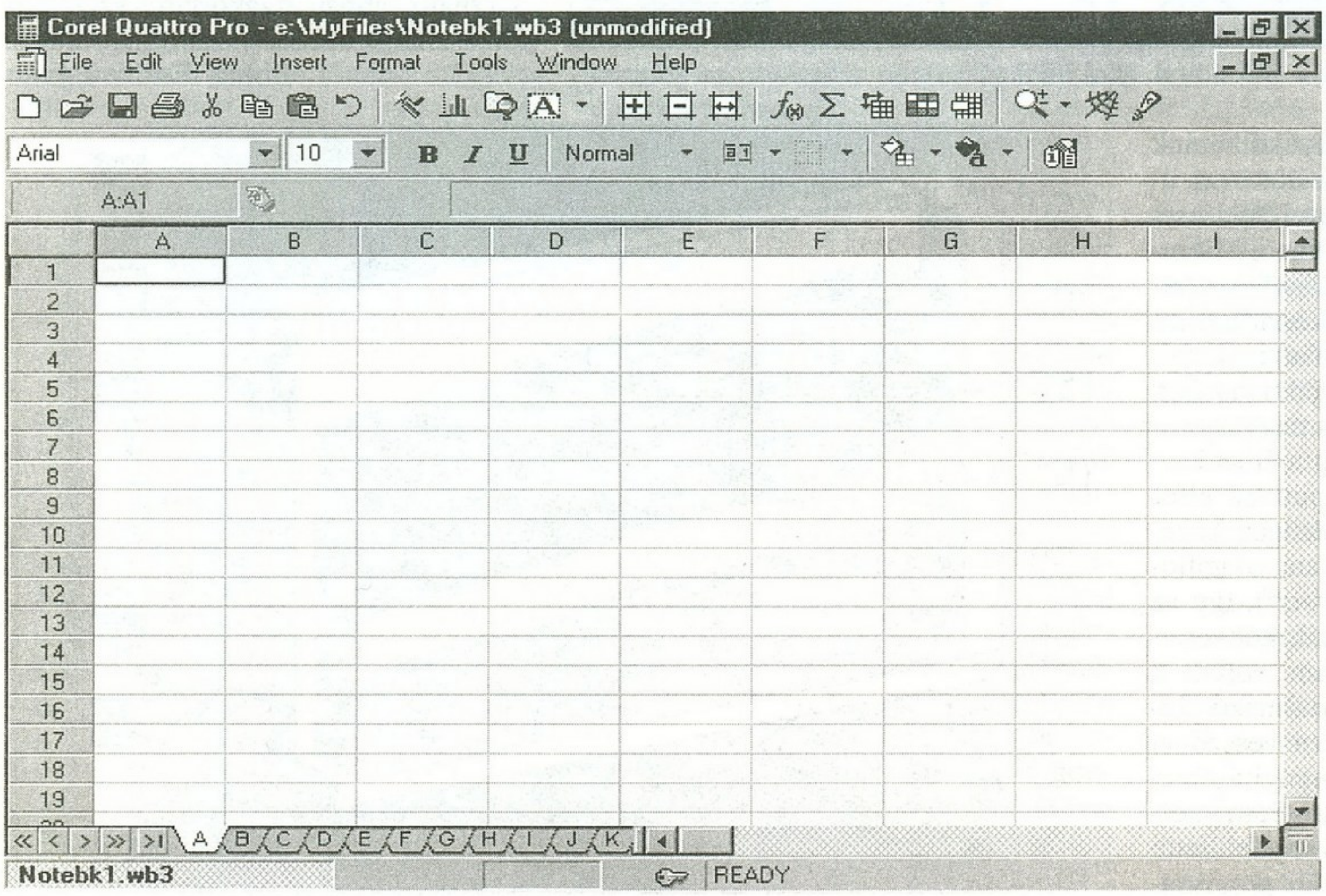
Mivel a Quattro a makrókat külön jelöléssel tartja nyilván, azok listáját a { } jelpárt viselő ikonról érhetjük el, míg az Excelben az Eszközök (Tools) menü teszi elérhetővé azokat. Ezekkel mindkét program változatos számítások és statisztikai elemzések elvégzését teszi lehetővé, de használatuk a Quattro esetében az említett programkörnyezetre vonatkozó nagyobb ismeretet igényel, akárcsak a korábbi verziókban. A makrók paraméterezéséhez nem áll rendelkezésre automatikusan induló varázsló vagy súgó. A program helpjének használatakor pedig szükséges némi Quattro-ismeret, ha függvényeket vagy makrókat kívánunk paraméterezni. Példaként álljanak a korrelációt és a várható értéket számító függvények. Ezek paraméterezése a Help szerint a következő:

..B9), illetve @FORECAST(X, KnownY, KnownX),

de a program nem fogadja el a vesszőt listaszeparátorként, csak a pontosvesszőt. Így a fenti függvények helyesen:

..B9), illetve @FORECAST(X; KnownY; KnownX).

Az ilyen hibákat a MS-rendszerű varázslók kétségtelenül kiküszöbölik, bár néha talán tolakodó a jelenlétük. Az utóbbi áthidalására a Quattro azt a megoldást nyújtja, hogy a függvénylistából való kiválasztást és a varázslós segítséget nem kapcsolja össze. Ha az adatok, eredmények a



2. ábra

Corel WordPerfect Suite 8

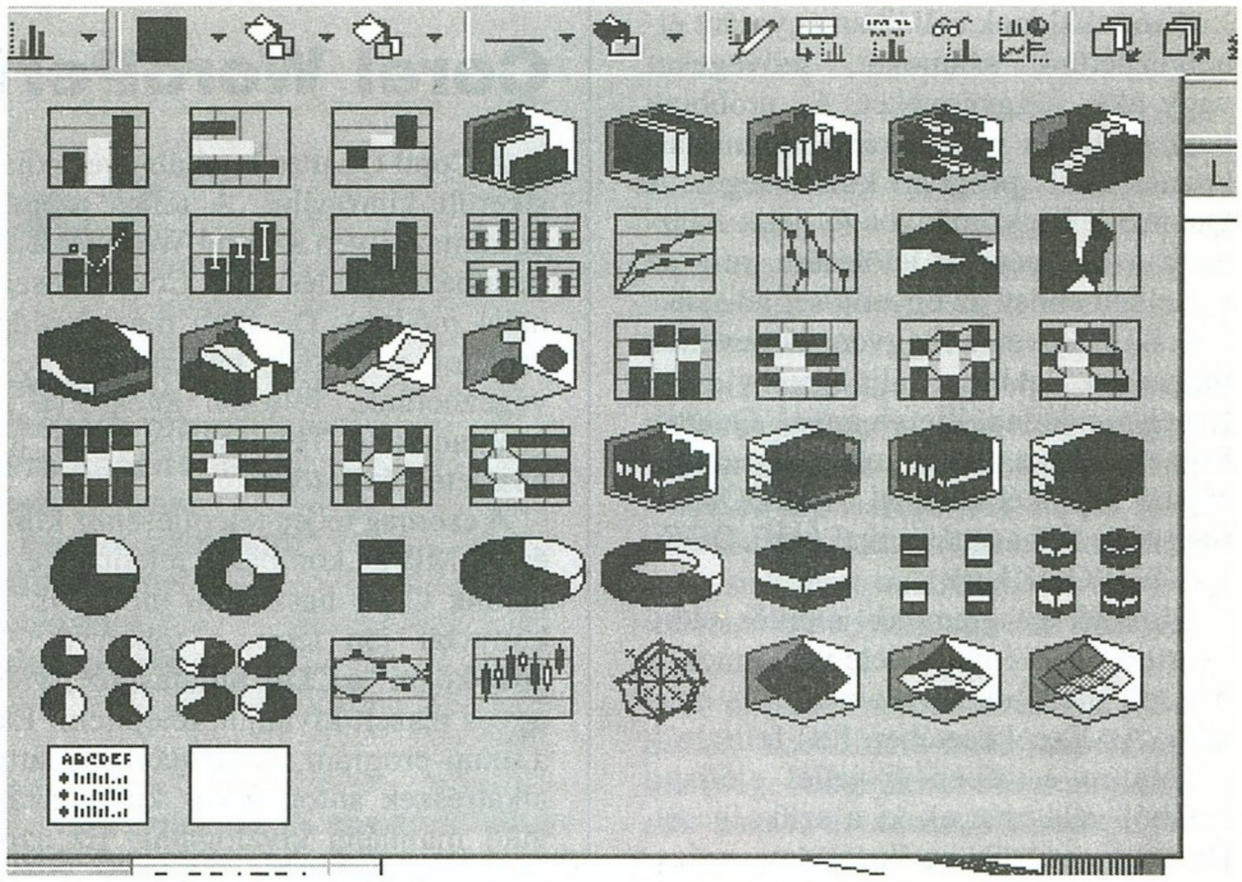
A Corel Quattro legújabb verzióját a Corel WordPerfect Suite 8 részeként sikerült kipróbálni. A teljes programcsomag számos hasznos programot tartalmaz. Ilyen a Corel WordPerfect (szövegszerkesztésre), a Corel Paradox (adatbáziskezelésre), a Corel Presentations (adataink tálalására professzionális módon). De több más segédprogram is megtalálható a csomagban, ezekkel a fentiek használatát koordinálhatjuk, vagy internetes munkát végezhetünk. Teljesen integrálva megkapjuk a Netscape Communicator programot is. Természetes részei a programcsomagnak a különböző fontkészletek és fotók.

A csomag teljes telepítéséhez komoly háttértár kell (kb. 165 MB a tipikus, és 90 MB a „kompakt" telepítéshez), de a telepítés megkezdésekor választhatunk CD-s használati módot is. Ekkor a winchesteren csak egy kisebb könyvtár jön létre, a többit a CD-ről használhatjuk. (Nem kell tehát „trükközni" a CD-s futtatáshoz.) Válaszhatjuk azt is, hogy a csomagnak csak egyes részeit kívánjuk telepíteni. Ekkor azonban már nem olyan készséges a setup-program. Ha például a Quattrót választottam, a csak ehhez szükséges alkatrészek automatikus kiválogatása nem történt meg. Maradt a listából való manuális kiválogatás. Ez azonban a programrészek és kiegészítők imponáló listájában nem olyan egyszerű. Nekem csak többszöri nekirugaszkodásra sikerült olyan listát összeállítanom, hogy nem volt észlelhető eltérés a CD-s telepítéshez képest. De végül is a Custom opciót választók Custom szelektáljanak... Ehhez a Helpben nem találtam pontos iránymutatót, de a program Helpjei amúgy sem minden szempontból következetesek.

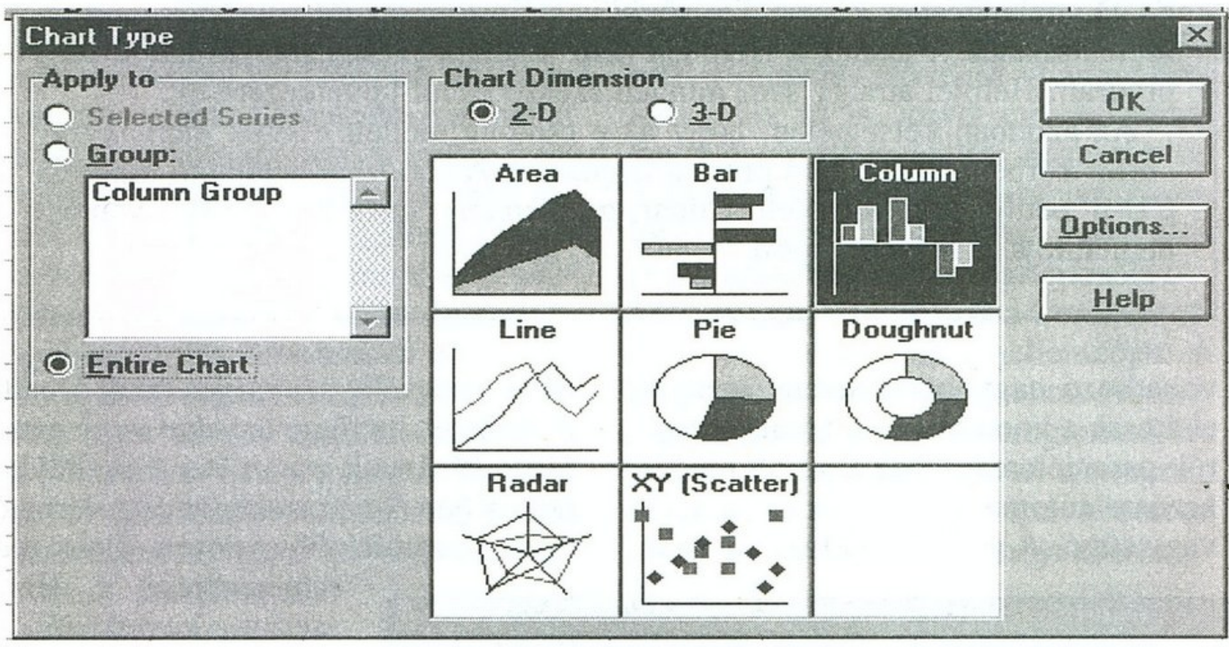
Az azonban kétségtelen, hogy az e csomag mellett döntők kapnak egy széles körben használható programegyüttest. A dobozban található második CD-n pedig egy komplett Clipart-gyűjtemény mellett a Corel Ventura bemutatója is helyett kapott.

munkalapon előálltak, azokból változatos diagramok készíthetők. (Mindkét programban.) Erre a célra a Quattróban is igénybe vehető egy varázsló jellegű segítség, mind az alapadathalmaz kijelölésénél, mind később, a diagram végleges típusának kialakításakor és megváltoztatásakor. Az adatok kijelölésekor kicsit nehézkessé teszi a munkát, hogy a változósorokat célszerű egyenként megadni az ábrázolóprogramnak.

A diagramtípusok alapkínálatában a Quattrón első látásra feltűnik, hogy a szoftvergazda Corel cég a grafikai programokkal szerzett nevet magának (3. ábra). A jelenleg elterjedtebb MS Excel 5.0 verzióval adott grafikus programban a megfelelő forma kiválasztása nehézkesebb (4. ábra), bár a kínálat az újabb, és az előrejelzések szerint gyorsan terjedő 32 bites verziókban itt is más.



3. ábra

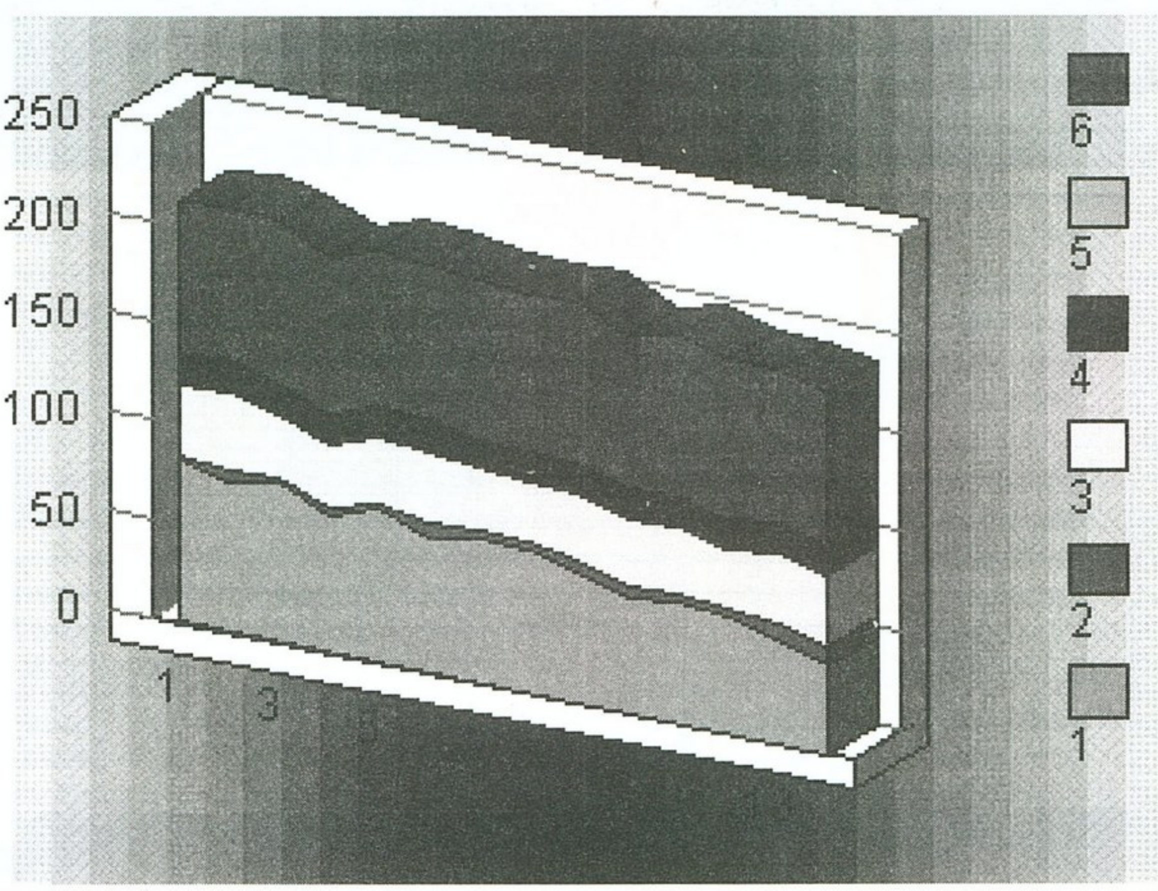


4. ábra

A későbbiekben a grafikonokat változatosan tálalhatjuk. Árnyékolhatunk vagy átszínezhetünk. A 5. ábra ezt illusztrálja a Quattróban. Az Excel esetében pedig lehetőségünk van a Microsoft többi programjába (a szövegszerkesztőbe, az előadás-szerkesztőbe) átemelni a táblázatkezelő adatainak felhasználásával kapott eredményeket. Hasonló funkciójú programegyüttes a Corel csomagjában is megtalálható.

Bár a Corel Quattro inputként elfogadja a legtöbb elterjedt adatbáziskezelő és táblázatkezelő program adatállományait (*.dbf, *.wk*, *.wq*), így az Excelét (*.xls) is, a kipróbált konverziók közül nekem gondjaim voltak a makrómodullapokat is tartalmazó Excel állományok, valamint a vesszővel elválasztott .CSV fájlok megnyitásakor.

Ugyanakkor mindkét program szervesen illeszkedik windowsos felületre készült saját integrált irodai programrendszerébe.



5. ábra

Összességében megállapítható, hogy a két említett program a táblázatkezelők általános jellegzetességeit nézve hasonló funkciókat valósít meg. Bár tevékenységük köre hasonló, véleményem szerint a közepesen járatos felhasználók körében a Microsoft Excelt nehezen fogja a Corel Quattro kiszorítani, mivel már az Microsoft Excel 5.0-s (immár négyéves) verziója is kényelmes használatot tesz lehetővé az automatikusan és széles körben felbukkanó varázslók révén. Így a Corel Quattro továbbra is inkább a Quattrót hagyományosan használó, abban gyakorlatra szert tett felhasználók körében számíthat sikerre.

Simay Endre István

Miért kell dupla pontosság?

Számtanóra „a táblán"

Már kicsi korunkban is az érdekelt legtöbbünket: mi van belül? Az Excelt számosan használják, de csak nagyon kevesen tudják, hogy amikkel operál, azok dupla pontosságú számok. Mik ezek, miért éppen ilyeneket használ a program, és mi köze van az egésznek a Basic programnyelvhez?

Az Új Alaplapnak ebben a számában sokat foglalkozunk azzal, hogy mit és hogyan számolnak a táblázatkezelő programok. De mivel számolnak? Vagyis, milyen számok, jelek, kifejezések a műveletek tárgyai. (Most szigorúan csak azokra gondolunk, amelyek aritmetikai műveletekben szerepelnek, olyasmikben, mint például a négy alapművelet, az abszolútérték-függvény, a szummázás és hasonlók.) Tehát: a számokra.

Legegyszerűbb az Excel valamelyik fejlett változatával kísérleteznünk. Ha beírjuk valahová a 3,3333... (bátran lógjunk jó sokáig a hármason) jelsorozatot, akkor külön intézkedés híján az Enter lenyomására vagy az egeres okézásra az alábbi kiírás jelenik meg:

3,33333333333333

Nyilván minden „exceles" jól tudja, hogy ezt az általános formátumot bármikor felcserélheti például adott számú tizedesjeggyel, pénzösszegként vagy még sok más módon történő megjelenítésre, anélkül, hogy a szám tárolt értéke megváltozna. Erről a belső ábrázolásról fogunk most beszélni: milyen ez a forma, miért pont ilyen, és használják-e más programokban is?

Mit látunk? Először is 15 számjegyet. (Ha többet írtunk be, eldobta a felesleget.) Némi hardveres vagy programnyelvi tapasztalat azt sejtetheti velünk (különösen, ha csak egy kicsit is utánanézünk, mondjuk a Súgóban), hogy dupla pontosságú lebegőpontos számot látunk.

Miért kell ennyi számjegy? Ez irreálisan sok. Billiós forintösszeg fillérje. Földkerület mikrométerrel. A kitevőtartomány is rendellenesen tágas: az Univerzum fizikai adatai nagyjából 10^{-40} ... 10^{+40} között mozognak, a proton tömegétől a Metagalaxis tömegéig, a kemény gamma-sugarak hullámhosszától a rádióhullámokéig, az elemi rezonanciák bomlási időtartamától a Big-Bang óta eltelt időig.

Miért kell ilyen hihetetlenül nagy tartalék az ábrázolás pontosságában is, dinamikájában is?



— Csak táblázatban tud gondolkodni...

Kerekítési hibák

A kérdésre akkor találhatjuk meg a választ, ha végigtekintünk néhány számítási buktatón, amellyel találkozhatunk. Ezeket a bukfenc-lehetőségeket úgy válogattuk össze, hogy a mondanivalónkat alátámasszák. A „kerekítési hibák" összefoglaló cím persze kissé pontatlan, de szemléletes. (Gondolkodjunk művi, kis pontosságú valós számokban, hogy hamarabb fellépjenek a gondok. Tehát most legyen mondjuk a számításokban 6 számjegy és 10^{-15} ... 10^{+15} tartomány!)

1. Műveleti sorrend. Legyen a, b, c ... x, z, y mindegyike egymillió és 10 millió közötti szám. Ha a felírt törtet

$$\frac{x * y * z * u * v}{a * b * c * d * e}$$

pontosan úgy számoljuk ki, ahogyan a felírásból következik, könnyen fellép a túlcsordulás. A számláló végigszorzása 10^{+30} ... 10^{+35} nagyságrendet adna, a nevezőben a helyzet ugyanez. (A tört értékében valószínűleg semmi egzotikus nincs!) Viszont az

$$\frac{x}{a} * \frac{z}{b} * \frac{y}{c} * \frac{u}{d} * \frac{v}{e}$$

sorrendben csak öt 0,1 és 10 közötti számot kellene szorozni: nem látszik gondnak. Általánosítva: a végeredmény bármelyik sorrendben korrekt lenne, de a részeredmények számolása és tárolása nem megoldott.

2. Jegyvesztés. Példánkban tételezzük fel, hogy éppen egy másodfokú egyenlet két gyökét számoljuk. Biztosan rémlik, hogy az egyik gyöknél összeadni, a másiknál kivonni kell (van egy pluszminusz a képletben). Az egyik gyök legyen

1,23456 + 1,23457 = 2,46913,

a másik pedig

1,23456 – 1,23457 = –0,00001.

Ebből egy (!) értékes számjegy marad. Ha a szokásos módon normáljuk az eredményt, a –1,?????E–5 felírás szemlélteti ezt.

A numerikus analízis értői azt ajánlják, számoljuk a kisebb abszolút értékű megoldást inkább a gyökök közötti ismert

$$x1 * x2 = \frac{c}{a}$$

összefüggésből. (Persze, ezt most megtehetjük, de általában nincs minden kivonásnál hasonló kerülőút!)

3. Halmozódó kerekítési hibák. Lássunk egy gyakori, bár talán kissé túlélezett esetet! Mivel 10 = 2 * 5, viszont 2 hatványaiban sohasem szerepel az 5, ezért a 0,1 tizes rendszerbeli szám kettes számrendszerben végtelen szakaszos

kettedes tört. (És ez gyakori szám! Ezért vállaltuk példaként.)

Egyáltalán nem mindegy, hogy összeadunk mondjuk 60 példányt így: 0,1 + 0,1 + 0,1 ..., vagy ehelyett a 60 * 0,1-et számoljuk ki! (Utóbbiban nem halmozódik a hiba.) Különösen szomorúak lehetünk, ha vizsgálni is akarjuk, hogy egyenlő-e az összeg 6,0-val. Mert nem. Ez volt Wirth egyik indoka, hogy a Pascal ciklusok közül a tetszőleges lépésközt használót kihagyja.

Nem szaporítjuk a példákat: volna még jó néhány. Igaz, közülük több olyan is, amelynek az elméleti jelentősége érdekes, például a problémák numerikus kondicionáltsága.

Van-e megoldás?

A drámai előzményekből az olvasó valószínűleg már gyanakszik: van valamilyen javaslatunk a kiút megtalálására.

Hogyan foglalható össze az, amit észleltünk? Ha kellő figyelem nélkül számolunk, az eredmény nem közelíti meg a vártat. (Nem nagy felfedezés.) No de egy számítógépes szakembertől elvárható, hogy kiküszöbölje ezeket a közismert, oktatott, sokszor elemzett numerikus hibalehetőségeket! (Tettünk is célzásokat a megoldás módjára.)

Mikor nem várjuk el? Ha nem számítógépes szakember a felhasználó, hanem például jogász, mérnök vagy gépíró. Nekik saját szakmájuk szakértőjének kell lenniük, és elvárhatják, hogy mentesítse őket a számítógépi környezet az ilyen szituációk okozta gondoktól. Hasonló a baja a programozni kezdő diáknak is.

Hogyan segíthetünk rajtuk?

Ha kisebb feladatok megoldásához programozniuk kell, akkor nekik találták ki — legalábbis eredeti koncepciója szerint — az egyszerű struktúrájú, profi gondolkodásmódot nem igénylő Basic nyelvet. A Basic azzal támogatja az ilyen gubancok kioldozását, hogy túlméretezett számokat kezel, amelyek elviselik az átgondolatlanságot, a rögtönzést. (Ilyenkor nem a célprogram hatékonysága a célfüggvény, hanem a programfejlesztési idő minimalizálása.)

Még jobb, ha nem is kell programozniuk: például táblázatkezelő programot használhatnak. Ilyenkor azért hasonló a helyzet, mert a program automatizmusok használatával számol, nem pedig numerikus analízis szellemében talál ki optimális megoldásokat. Egy univerzális algoritmustól, amely a felhasználó által kijelölt sorrendben és módon köteles felhasználni az adatokat és részeredményeket, nem is várhatunk mást. Ezért a táblázatok is nagy tartalékú számokat tárolnak, és azokkal végeznek műveleteket.

Közös a két lehetőségben az, hogy nem oldjuk meg a felmerülő konfliktusokat, hanem elodázzuk a fellépésüket, álljon elő nehezebben túlcsordulás, maradjon pontos könnyebben az első néhány számjegy! (Azt fedeztük fel tehát, amivel a cikket indítottuk.)

Most pedig nézzünk a szemébe

Az említett fajta számoknak. Használatuk okait elég világosan látjuk. Jó azt is tudni, hogy elég jelentős elméleti és gyakorlati tapasztalatszerzés előzte meg bevezetésüket. Mi ugyan csak azt az oldalát elemeztük, hogy egy számolótábla vagy a Basic mit szeretne használni, de jó lenne most már hangsúlyossá tenni: már a társprocesszorok is az IEEE szolgáltatásokat valósítják meg, használatuk az ismertetett számábrázolást messzemenőleg támogatja. (Ez nemcsak az IBM—Intel vonalra érvényes. A Motorola 68000-es processzorcsalád lebegőpontos műveleteit már szintén az említett szabványra tervezték!) Természetesen ez rohamos egységesülést eredményezett a processzorok beépített lebegőpontos szolgáltatásaiban is, a fejlesztői és a felhasználói szoftvereknél is.

Miért hívjuk „dupla" pontosságúnak, amiről szólunk? Eredetileg egyszerűen azért, mert n-jegyű számok szorzata 2n-jegyű szám. Az óidőkben a programok 7-8 jegyű, a 10^{-45} ... 10^{+38} tartományba eső számokkal dolgoztak, ilyeneket kértek a felhasználótól és szolgáltattak eredményként. (Ezek jelző nélkül „valós" számként emlegetett, „egyszeres" pontosságú mennyiségek.) Azt már tudjuk, hogy a belső részszámításokat miért végezték nagyobb pontossággal.

Különösen így volt ez, míg gyakori szubrutinkönyvtári feladat volt a függvények polinomokkal vagy polinomok hányadosával való közelítése. Innen maradt tehát az elnevezés. Azt természetesen joggal gondolhatjuk, hogy amikor ma a „dupla" pontosságot a felhasználó rendelkezésére bocsátják, a belső műveletek ennél is pontosabban zajlanak. (Ezek az ún. kiterjesztett pontosságú számok.)

Csodák persze nincsenek

Akármelyik numerikus analízissel foglalkozó szakértő szívesen talál ki gonosz példákat arra, hogy a most elkerülni vélt hibák hogyan tudnak visszasompolyogni számításainkba. Nem is az a cél, természetesen, hogy soha ne kelljen profikat igénybe venni az élet által felvetett számítási problémák megoldására. De — ismerjük el — a számítástechnikát az tette mindennapos használatra alkalmas eszközzé, hogy a tipikus, gyakori esetek kezelését sok-sok fejlesztőmunkával megkönnyítették nekünk. Például így, ahogy most elmondtuk.

Segesdy Gábor

Előjel, kitevő, értékes bit

Az IEEE szabványban írja elő a lebegőpontos számok tárolásának, értelmezésének, hibakezelésének módját, a rajtuk végzett műveletek és függvények definícióját.

A 32 bites, egyszerű (rövid) valósak és a 64 bites, dupla pontosságú (hosszú) valós számok tárolási módja elvben azonos. A szám három összetevőből áll, előjelből, kitevőből és az értékes bitekből. Az előjelet egy bit tárolja, a 64 bites számok esetében a kitevő 11 bitet, a szignifikáns rész 52 bitet foglal el — egy képzelt 53. bitet a legértékesebb helyen mindig 1-nek tekintünk (normalizált ábrázolás). A kitevő 1023-mal eltolt bináris egész. A szám a három komponens szorzata.

A nulla, a gépi végtelen és az értelmezhetetlen szám kivételes tárolású: fenntartott kitevőértékek jelölik.

```
1 bit    11 bit         52 bit
s        exponent    1  mantissa
```

A szám értéke

$$(-1)^s * 2^{(exponent-1023)} * \frac{2^{52} + mantissa}{2^{52}}$$

Az ábrázolható tartomány:

−1,79769313486232e308...−4,94065645841247e-324, 0,
+4,94065645841247e-324...+1,79769313486232e308

A statisztikai tudás érdekessége

Sokaságok világa

A „statisztikázás" a közfelfogásban kimutatások készítését, táblázatok szerkesztését vagy kitöltését jelenti, ez pedig a legunalmasabb munkák egyike. Való igaz, hogy rengeteg a felesleges és értelmetlen „statisztika", de maga a statisztika tudománya nemcsak hogy nem unalmas, hanem a legérdekesebbek közül való.

Mi a statisztika?

A statisztika szónak több jelentése van. Statisztika néven szoktuk emlegetni az általános statisztika tudományát és a matematikai statisztika tudományát is. Egyes nagyobb szervezetekben a statisztika (a számvitelhez, a pénzügyhöz stb. hasonlóan) tevékenységet, a statisztikai tevékenységet is jelenti, és általában statisztika a neve annak a szervezeti egységnek is, amely statisztikát végez.

Végül pedig statisztikának hívnak szinte mindent, amit a statisztikus kiszámol. Statisztika az összes egy- vagy többváltozós statisztikai függvény, például a közönséges számtani átlag is. (Az átlagnál bonyolultabb statisztika a híres Bose–Einstein statisztika vagy a Fermi–Dirac statisztika.)

A statisztikai tevékenység célja az információszerzés. A statisztika tudománya az információszerzés és információszolgáltatás eszköze, eszközrendszere. Az információt általában állítások, kijelentések formájában szoktuk megadni és kezelni. Állítás, kijelentés azonban nemcsak köznyelvi állító mondat lehet, hanem például rajz, fénykép vagy valamilyen regisztrátum, sőt akármilyen tárgy is.

A statisztikus nem semmiből, hanem más információkból szerzi, alakítja ki információit. Az információkat sokféle módon lehet és célszerű is jellemezni, osztályozni. Az egyik legfontosabb kérdés, hogy a szóban forgó információ bizonyos-e. Ha nem bizonyos, akkor van-e valószínűsége. Az olyan információ, amelynek van valószínűsége, a valószínűségi információ. A statisztika egy harmadik fajta információt szokott szolgáltatni, ezt nevezzük statisztikai információnak.

Ezek a jellemzési szempontok az információ felhasználásánál fontosak. Arra vonatkozóan adnak eligazítást, hogy mennyire támaszkodhatunk a szóban forgó információra.

— A bizonyos információ mindig igaz. (Teljes mértékű megalapozottság.)

— A valószínűségi információ adott valószínűséggel igaz. (Adott mértékű megalapozottság. Adott mértékben lehet rá támaszkodni.)

A statisztikai információ általában bizonytalan mértékű megalapozottsággal rendelkezik. Megalapozottság dolgában általában a bizonyosan hamis és az adott valószínűséggel igaz között helyezkedik el — valahol. Kivételesen lehet a statisztikai információ bizonyos is, például a teljes mintavétel esetében. (A statisztika legnagyobb problémája mindeddig, hogy a saját maga által szolgáltatott információkat nem tudja megalapozottság, megbízhatóság szempontjából, tehát minőség tekintetében kielégítően jellemezni.) Lényeges megjegyezni, hogy ez a megbízhatósági, megalapozottsági szempont nem azonos a pontosság szempontjával. Mindkettőnek lényeges szerepe van az információ értékének meghatározásában, de egymástól általában függetlenek.

Néhány alapfogalom

A sokaság. A statisztika általában valamilyen sokaságról vagy annak valamely részéről igyekszik információt szolgáltatni. (Sokaság lehet például egy megye teljes lakossága, egy automata gép által 1 hét alatt megtermelt alkatrésztömeg, egy ország összes nyilvános iskolája.)

A mintavétel. A sokaságról szolgáltatandó információhoz a sokaságról valamit tudni kell. Ehhez a tudáshoz véletlen vagy szisztematikus megfigyelési, illetve véletlen vagy szisztematikus mintavételi műveletekkel lehet hozzájutni. Sok múlik azon, hogy elég „ügyes-e" a megfigyelési és mintavételi tevékenység. A minta a sokaság egy lépésben megfigyelt vagy kiválasztott elemeiből áll. Ezek az elemek a mintaelemek. (Minta lehet például egy fogyasztóvédelmi szervezet 1 hónapban lebonyolított összes próbavásárlása.)

Az ismérv. A minták és mintaelemek tulajdonságai adják az információs nyersanyagot a sokaságról való statisztikai információ előállításához. A mintaelemek tulajdonságait a statisztikában ismérveknek is nevezik. Ezek szerint az ismérvek szerint szoktuk a sokaság, illetve a minták elemeit osztályozni, elkülöníteni, megkülönböztetni. (Ismérv lehet például egy termék szénhidráttartalma, egy személy életkora, neme, lakhelye.)

A statisztikai függvény. A mintákból, a minták alapján (esetleg válogatások, rendezések után) számolni szoktunk. Maximumot, minimumot, átlagot vagy bonyolultabb függvényeket. Ezeket statisztikai függvényeknek, röviden statisztikáknak hívjuk. A statisztikai függvényekből fogalmazzuk meg a sokaságra és annak részeire vonatkozó statisztikai megállapításainkat, statisztikai ítéleteinket. A statisztikai ítéletek egyszerűbb esetekben következtetések, amelyeket a statisztikákból vonunk le. Bonyolultabb esetekben a statisztikai információképzés során kialakított statisztikai ítélet olyan következtetés, amelyet statisztikai eljárások eredményeiből vonunk le. Mind a statisztikai függvények, mind pedig a statisztikai eljárások világa rendkívül gazdag. Nem mondhatjuk, hogy már minden (hasznos) statisztikát és minden eljárást felfedeztünk. Lehet, hogy igen, de az is lehet, hogy ez a terület még nagy fejlődés előtt áll…

A szemléletmód

A statisztika és a valószínűségelmélet szoros kapcsolata közismert. E kapcsolat igazi lényege azonban nehezen megragadható. A valószínűségelmélet egzakt tudomány, könnyű neki, mert minden kijelentését úgy kezheti, hogy „ha". Abban az értelemben, ahogyan a valószínűségelmélet egzakt, a gyakorlati statisztika nem tekinthető egzakt tudománynak. (Szépen bizonyítható ez a közzétett közvélemény-kutatási eredmények magyarázataiból.)

A gyakorlati statisztikában a sarlatán szélhámosság is jelen van. Nem lenne helyes azonban a gyakorlati statisztikát emiatt teljes egészében tudományos eszközökkel foglalkozásszerűen űzött bűnelkövetésnek minősíteni. A gyakorlati statisztika — ha tiszta szándékkal, és maximális szakmai korrektséggel

űzik is — leszállított árú tudomány, önhibáján kívül csökkent értékű áru. Csökkent értékű, de nem értéktelen. A gyakorlati statisztika jellemzést végez, jellemzésre törekszik, statisztikai jellemzőkkel és statisztikai ítéletekkel. E tevékenység eredményének a megbízhatósága azonban nagyon korlátozott. Olyannyira, hogy azt is mondhatnánk a gyakorlati statisztikáról, hogy valójában nem is jellemzést, hanem csak gyanúsítgatást végez. A gyakorlati statisztika a gyanúkeresésnek, a gyanúmegfogalmazásnak, a gyanúsításnak az eszköze, és a gyanú többé-kevésbé megbízható alátámasztására is használható.

A gyakorlati statisztika axiómái között tömegével találunk bevallott és titkolt előítéleteket. Emellett még hinni is kell. Előítéletek és hit nélkül életképtelen a gyakorlati statisztika. Ez azonban megint nem ok a teljes elítélésére. Az előítélet és a hit ugyanis minden tudományban, és az élet minden területén nélkülözhetetlen. Bugyuta demagógia az előítéletet eleve rossznak és a hitet eleve tévesnek hirdetni. Van gonosz és igazságtalan előítélet, és hamis, rossz hit. És van helyes és hasznos előítélet, és igaz, jót teremtő hit. A gyakorlati statisztikában mindkét végletre és a köztük levő végtelen sok fokozatra bőségesen van példa.

Gondolhatnánk, hogy egy ilyen ingoványra épített tudomány szemléleti alapjai is határozatlanok és ködösek, és legfeljebb a „valószínűség" elméletével való rokonság mélységéig terjednek. Meglepő, de nem így van. Az ingoványos, vagy inkább légpárnás szemléleti alapokban a geometria és a mechanika legősibb, legszilárdabb szemcséi lebegnek! A számtani átlag például nem más, mint súlypont. A szórás a nyomatékok közé tartozik, a korreláció lényegében két vektor szöge stb...

Statisztika és táblázat

Elég felütni egy statisztikatankönyvet, hogy meggyőződjünk róla, sehol másutt annyi táblázattal nem találkozhatunk, mint a statisztikában. A statisztikában a táblázat munkaruha, egyenruha, és a legelőkelőbb protokoll és etikett egyszerre.

A statisztikában használatos rengeteg táblázatfajtával itt nem foglalkozhatunk. Közülük egyet emelünk ki, a legelemibbet, legfontosabbat és legygyakoribbat, a kontingenciatáblázatot. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy még sok olyan táblázatfajta van, amely majdnem olyan elemi, majdnem olyan gyakori, majdnem olyan fontos — és nélkülözhetetlen — mint a kontingenciatáblázat.

A legegyszerűbb kontingenciatáblázat fejléce lehetőségeket, „eshetőségeket" (valójában tulajdonságokat, jellemzőket, „ismérveket") sorol fel, az alatta levő sorban pedig a fejlécben levő ismérvekkel rendelkező mintaelemek darabszáma szerepel. Ha az ÚJ ALAPLAP betűit statisztikázzuk, az A és a többi betű darabszámát a következő kontingenciatáblázat tartalmazza.

	A	Nem A
Db	3	6

A kontingenciatáblázat nevére több magyarázat is van. Az egyik a kontingenssel, a mennyiséggel hozza kapcsolatba, a másik a lehetőséggel, eshetőséggel, hozzájárulással magyarázza.

Noha már a legegyszerűbb kontingenciatáblázat is mond valamit, a gyakorlatban finomabb és „ravaszabb" bontásokat szoktak használni. Ezek a részletesebb bontású táblázatok azután igazi kincset jelenthetnek a kutatónak. Már a mintaelemek különböző ismérvek szerinti gyakoriságeloszlása is nagymértékben jellemző szokott lenni a sokaságra. Nem is beszélve az eloszlásokból számított statisztikákról.

A táblázatelemzés profi tudományának nagyon hasznos nyersanyagai a bonyolultabb kontingenciatáblázatok. Ezek sok érdekes gyanú megfogalmazására adnak lehetőséget. A táblázatelemzés része a mezőnyelemzésnek. Gyakran előnyös a mezőnyelemzést a mezőnyökből származtatott táblázatok elemzése révén végezni. Nagyon érdekes feladat a mezőny elemeinek az asztrológiai elhelyezkedési viszonyokhoz hasonló viszonyainak elemzése és e viszonyok értelmezése. A mezőnyelemzés e viszonyokat értelmezi és hatásait tárja fel, természetesen egzaktan megalapozva.

Statisztika és egyén

A statisztika különféle viszonyai után illő, hogy az egyén és a statisztika viszonyával is foglalkozzunk. A statisztika a társadalom életében nem valamiféle fakultatív tevékenység, amivel akinek tetszik, foglalkozhat, akit pedig taszít a nagyfokú bizonytalansága, az akár semmibe is veheti. Két példa meggyőzően bizonyítja a statisztika nélkülözhetetlenségét. Nem nélkülözhető a statisztika a biztosítási tevékenységben. Mondhatná valaki erre, hogy maga a biztosítás viszont nélkülözhető. Lehet, hogy így van. Az energiatermelő erőmű viszont nem nélkülözhető. És egy völgyzárógát tervezésénél az elrekesztendő folyó vízhozamának statisztikai adataival dolgoznak, mert azzal kell dolgozni, más, a vízhozamra vonatkozó információ nem áll rendelkezésre (az előítéletek „megalapozására").

A statisztika tehát, akár akarjuk, akár nem, közvetve jelen van az egyén életében is. A közvetlen jelenlét azonban egyéni döntés kérdése. Ha valaki kizár-

Moroney gondolataiból

Van némi igazság abban, hogy a szabadság és az egyéniség szerepe kisebb az olyan társadalmakban, ahol virágzik a statisztika.

*

Eredetileg a statisztika állam-számtan volt, olyan számítások sokasága, amelyek átlagolással elmossák az egyedek közti különbséget.

*

A grafikonokat nézve Állampolgár János úgy érzi, még kevésbé képes elégedetlenségét szavakba önteni, mint azelőtt. Úgy érzi, hogy a tudomány bolonddá, vakká tette, és haragszik a statisztikusokra, akik kisebbrendűségi érzést keltettek benne.

*

Bizonyos fogalmakat lehetetlen megfelelően definiálni. A valószínűség is ilyen fogalom.

*

Sajnos, a politikában és a gyógyászatban (hogy csak a két legnyilvánvalóbb területet említsük) az egymással ellentétes irányzatok mind statisztikával támasztják alá érveiket — azt remélve, hogy a számok nem hazudnak, vagy gyakran abban reménykednek, hogy a számokkal nem lehet vitatkozni.

*

Átlagokat 19 tizedes jegyig könnyedén kiszámítunk, és úgy tűnik, hogy nagyon pontos munkát végeztünk. Végzetes dolog lenne azonban azt hinnünk, hogy számításunk pontossága ekvivalens a szóban forgó problémáról szerzett tudásunk pontosságával.

*

Ha egyszer valaki a pontosság csalóka bűvöletébe kerül, sokat tud ártani magának és másoknak.

*

Volna egy tanácsom fiatalok és idősek számára egyaránt, amin — remélem — elgondolkoznak. Ha fiatal, ezt mondom: tanuljon némi statisztikát, amilyen gyorsan csak tud. Gondolkodjon azon, hogyan lehetne a statisztika módszereit saját munkaterületén hasznosítani, mert nagyon valószínű, hogy több helyzetben kitűnően pótolni tudja vele a tapasztalatok hiányát. Megfékezi a túlzott lelkesedést is. Ha idősebb és learatta már a siker babérjait, ösztönözze a szárnyai alatt meghúzódó fiatalokat, akiknek a tanácsadója, hogy ilyen irányú tanulmányokat folytassanak.

ja életéből a statisztikával való foglalkozást, megteheti. Ekkor azonban kizárja magát az egyén és a statisztika közvetlen alkotó viszonyából származó előnyökből is. Ne feledjük, a statisztika küzdelem. Küzdelem bizonytalan információs alapokból a lehető legmegbízhatóbb következtetések (tudás) kiharcolására. A statisztika küzdelem a tudásért. A statisztika nyomozó tevékenység. Ha valakit a nyomozó tudásszerzés általános módszertana érdekel, és nem akar elmenni rendőrnek, a statisztikázással megszerezheti ezt az életküzdelemben oly becses készséget.

Már ott izgalmas problémával kerülünk szembe, hogy mikor, mit, milyen bontásban vizsgáljunk. A bontásoknak megvan a maguk kalkulusa. És e kalkulus használatának megvan a maga művészete. Kimutatható, hogy a mesterdetektívek sikerei mögött mindig az van, hogy más bontásban (is) megvizsgálják a jelenségeket! A statisztika azonban nemcsak a nyomozókészség terén gazdagítja az egyént. A statisztika egyik fegyvere a matematika. Már a kontingenciatartományok szerkesztésénél az alkotó matematika frontján találjuk magunkat. A vizsgálandó terepet részekre kell osztani. Ki tud eljárást adott (akárhány dimenziós) felület, illetve tartomány adott számú, a körhöz legközelebb álló, konvex, egyenlő területű, egymástól minél kevésbé eltérő alakú tartományra bontására? (Egy gyümölcs felületének vizsgálatában, a növény levelének vizsgálatában nélkülözhetetlen e probléma megoldása.)

Vannak ösztönös statisztikusok, például a gépkocsivezetők között. Aki rendszeresen közlekedik autóval Pest és Buda között, az felhalmozódott tapasztalatainak „statisztikája" alapján dönti el, hogy melyik napon, melyik napszakban, melyik hidat célszerű választani, hogy gyorsabban jusson el túloldali céljához. Célszerű azonban tudatosan statisztikázni. Figyeljük meg például a járókelők nemek szerinti és időbeli eloszlásának változását egy utca meghatározott pontján; a gépkocsimárkák eloszlását a város különböző utcáin; vagy hogy mit visznek a kezükben az emberek a város különböző pontjain. Aki ezekből táblázatokat készít, és megpróbál következtetéseket levonni, már az első kísérletek után meggyőződhet róla, hogy a statisztika ugyanolyan érdekes, mint a tudás és a tudásért való küzdelem maga. (A témához kapcsolódik a lemezmelléklet stati1.txt, stati2.txt, stati3.txt, valamint hinta.txt állományai.)

Pogány Csaba

Hypolit: leíró statisztika

Lemezmellékletünk egyik programja a régi DOS-os hőskort idézi. Különlegessége az adatbevitel módjában van: egyszerű szövegszerkesztő, ugyanakkor a táblázatkezelőknél megszokott szolgáltatásokat nyújtja. A program egy adatsor (vektor) adatainak elemzésére szolgál. Néhány egyszerűbb diagram készítésére és több leíró statisztikai mutató kiszámítására is alkalmas. Különlegessége, hogy minden számításában képes a 0-t mint adathiányt kihagyni vagy értékként kezelni. A program Pascal nyelven íródott, nem igényel sem Windowst, sem védett módú DOS környezetet. Egyszerre 10000 adat feldolgozására képes. Az adatokat saját formátumban (file of real) tárolja, melynek ASCII kódra (és onnan) történő szöveges konverzióját a lemezmellékleten ugyancsak megtalálható ToPascal és ToAscii (.exe) programok végzik.

Szövegszerkesztővel írjuk be a számokat. Ne hagyjunk üres karaktereket, használjunk pontot tizedesjelként és egy sorba csak egy számot írjunk. Az első sor pedig egy szöveges megnevezés legyen. Formázatlan szövegként mentsük el bármilyen néven. Azután a ToPascal programmal átkonvertálhatjuk a program által megkívánt „Pascal file of real" módúra. (ToAscii programmal visszafelé konvertálhatjuk.) A programot a későbbi nyomtatás érdekében érdemes a DOS graphics parancsa után indítani, ehhez érdemes .bat fájlt készíteni. Először egy címlap jelenik meg. A Hypolit név a Monolit névre vezethető vissza, mivel a program őse oszlopdiagram-rajzoló volt. A Hypo előtag arra utal, hogy ez egy egyszerűsített változat, ahonnan a matematikailag kétes számítások kimaradtak (nem „lebutítás"). Az ezután megjelenő menü az adatok bevitelét vezérli.

Az adatsor (vektor) betölthető háttértárolóról is, de manuálisan is elvégezhető. Betöltéskor először a könyvtár elérési útját kéri. A könyvtárvégi \ jelet írjuk ki! Ha üresen hagyjuk a sorát (Enter), az alapértelmezést veszi figyelembe, amit a sor alatt kiírva láthatunk is. Ha új könyvtárnevet írunk be, attól fogva az lesz az alapértelmezett. Azután a fájl nevét kéri kiterjesztéssel. Ha nem létezik a fájl, figyelmeztető jelzést küld, de a hibás állománytípust nem ismeri fel.

Adatok begépelésekor először az adatok számát kéri, majd sorban begépelendők az értékek. (Ne feledjük, hogy itt a tizedesjel a pont!) Sorszerkesztéses módban lehet beírni, és ilyenkor javítani csak az aktuális sorban lehet. Ha a megadott adatszámot elértük, a javításra a program rákérdez. Ha a hibás adat sorszámát megadjuk, azt újraírhatjuk és a javított adatsor ismét megjelenik a képernyőn. Minden képernyő után gombnyomással fut tovább a lista. Amennyiben hibának –123 sorszámot írunk, a beírt lista elmenthető valamilyen néven. Itt is a könyvtárat, a fájl nevét és kiterjesztését kell megadni. Könyvtárnévként Entert adva az éppen alapértelmezésű könyvtár lesz az érvényes. Új könyvtárnév esetén ez válik alapértelmezetté. A \ jel ne maradjon le a végéről! Ha ilyen néven már van egy állomány, az felülírható, de előtte figyelmeztet rá a program. Ha nincs több hiba, de nem kívánjuk elmenteni, hanem csak felhasználni a statisztikához, akkor a sorszám legyen 0.

Ezután következik a vizsgált tartomány beállítása. Szerepe, hogy az adatsornak részleteivel is lehessen dolgozni, például az utolsó 100 adattal. Kiírja az adatsor adatainak számát. A vizsgálni kívánt tartomány első és utolsó vizsgálandó adatának sorszámát kell beírni. Ez lehet abszolút szám, például 28 — 245. A egyszerűbb kezelés érdekében az abszolút sorszám mellett két speciális szám is beírható. Az utolsó adatnál 0 az adatsor legutolsó aktuális adatát jelenti, 1 — 0 tehát a teljes adatsor. Az első adatnak beírt negatív szám az utolsó kívánt darabszám, tehát bármely számsor utolsó 30 adata beírható — 30 — 0 értékkel, vagy természetesen a tényleges sorszámokkal. Ekkor a második szám legyen nagyobb az elsőnél, ezt a program ellenőrzi.

A statisztikai számítás ablakban jelenik meg. Ha az eredményt ki akarjuk nyomtatni, érdemes a keretét megszüntetni, mert ennek kinyomtatása igen lassú. A nyomtatás a PrintScreen billentyűvel történik, külön megoldás a programban nincs rá. Az Esc gomb adja vissza a főmenüt. A diagramtípusokról és további jellemzőkről a lemezmellékleten található dokumentációban, a hypolit.txt fájlban találhatók bővebb információk.

Boronkay Gábor

Adatbáziskezelő kontra táblázatkezelő

Nagyoktól a kicsikig

Bármilyen hasznos eszközöknek tekintjük is a táblázatkezelőket, fel kell ismernünk, meddig terjed a kompetenciájuk. Két lényeges összetevőre kell ügyelni a „meddig táblázatkezelő — honnan adatbáziskezelő" kérdéspáros megválaszolásakor. Az egyik puszta mennyiségi tényező, a másik viszont a két rendszertípus koncepciójának alapvető különbsége.

A táblázatkezelő programok adatfeldolgozásának mennyiségi korlátai eltérőek, de az közös bennük, hogy meg sem közelítik a jobb adatbáziskezelők adatfeldolgozásának nagyságrendjét. (Lapunk más rovatában lehet olvasni tera-, sőt petabájtos adattömegek kezeléséről is.)

A nagyobb (relációs) adatbáziskezelőknek a táblázatkezelőkkel szembeni előnye nemcsak ebben mutatkozik meg, hanem abban is, ahogyan az adatokhoz való hozzáférést, az adatmanipulációt lehetővé teszik. Míg ugyanis a táblázatkezelőkkel csak a cellákra meghatározott műveletek végezhetők el az ott tárolt adatokkal, az eredmény pedig csak a táblázatkészítés meghatározott rendszerében jeleníthető meg, addig az adatbáziskezelők képesek az adathalmaz egyes elemeihez tetszőleges szempontok szerint és tetszőleges sorrendben hozzáférni, azokkal sokféle műveletet végezni, és az eredményt a legváltozatosabb formákban prezentálni.

A rutinfeladatoknál nem, de a célfeladatok megoldásához általában szükség van a programozásra, akár táblázatkezelő, akár adatbáziskezelő legyen is az eszköz. Először azonban mindig azt kell mérlegelni, hogy egyáltalán melyik rendszerben oldható meg a feladat, s ha mindkettőben, akkor melyikben könnyebben vagy gyorsabban. Képzeljük csak el, mi lenne, ha például az AltaVista táblázatból olvasná ki a lekérdezés adatait! Hány napra nőne a találatok visszajelzése a jelenlegi 1-2 másodperc helyett. Ez persze csak teoretikus felvetés, de hallottunk olyan megtörtént esetről is, amikor egy Excel-alkalmazásban prognózist készíttettek, és a számítógép néhány millió adatnak a megadott cél szerinti feldolgozásával három nap alatt készült el.

Ezzel szemben sokszor a táblázatkezelőt kell előnyben részesíteni. Egy régebbi számunkból (Új Alaplap, 1994. szeptember) való következő idézet: „Azok a felhasználók, akik bonyolult korreláció-, eloszlási és regressziószámításokat végeznek, feltétlenül táblázatkezelőt használjanak. Ugyancsak táblázatkezelőt hívjon segítségül, aki 'mi van, ha' típusú lehetőségeket vizsgál. Csodálatos előrejelzéseket készíthet: egy folyamathoz több becsült értékhalmazt kapcsolhat, és elemezheti azoknak a folyamatra gyakorolt hatását. Igaz, ezek a vizsgálatok elvégezhetők adatbázisokban tárolt adathalmazokon is, mert a táblázatkezelők többsége támogatja az adatátvitelt."

Ehhez még annyit kell hozzáfűzni: az elérendő célokat sohasem szabad alárendelni az adott szoftverek lehetőségeinek.

A palmtop gépek táblázatkezelőihez ösztönös bizalmatlansággal fordulunk, ha még nincs róla tapasztalatunk, hogy egyáltalán mit is tudhat egy ilyen kis gép. Ahhoz, hogy a jelenleg elérhető táblázatkezelős lehetőségekről a (fizikailag) legkisebb számítógépes környezetben képet tudjunk alkotni, nézzük meg végül egy példaként kiválasztott „zsebfegyver" legfontosabb tulajdonságait.

A Series 3c Sheet az indításához 65 KB szabad memóriát vár (ez nőhet, a táblázatok méretének függvényében). A1-es jelölésmódú (a cellák nevesíthetők, a név maximum 15 karakter lehet). Kétdimenziós táblái 256 oszlopot és 8192 sort képesek kezelni. A képernyő felépítése: aktuális cella (indexe és neve — ha van), szerkesztősor, táblázat.

Számábrázolása: (–10E99, –1E–99] 0 [1E–99, 10E99). Direkt számolási módú: a cellába egyenlőségjel nélkül alapműveletes (+–/*) képletet beírva az eredményt írja a cellába. A táblázatok jelszóvédettek. Mentési lehetőség: SPR (saját formátum), WK1, WKS, DIF. Automatikus vagy manuális tábla-újraszámolás beállítható. Vágólap használata lehetséges (az adatok átvihetők más programokba), az utolsó művelet visszavonható, módot ad speciális beillesztésre (formula, szám, szöveg, formátum).

Számábrázolási formátumok: fix, tudományos, pénznem, százalék, általános, dátum, idő, ezres tagolás, rejtett, formula, oszlopdiagram. A cellákban beállíthatók az alkalmazott betűtípusok, kiemelések, igazítások. A cellarácsok, fejlécek, nulla értékek kijelzése beállítható, a stílusok definiálhatók. A stílusok cellákra vonatkoznak; a betűtípust, a kiemelést, a betűméretet és a betűk alapvonalát ugyancsak beállíthatjuk. A keresés a cellák tartalmában helyettesítő karakterrel (?*) is lehetséges. Maximum 2 kulcs alapján a terület rendezhető (szükség esetén kis- és nagybetű megkülönböztetésével).

A terület védhető véletlen módosítás ellen. Kezeli a nyomtatási területet (beállítás, módosítás, törlés). Kezeli az adatbázisokat (megadás, módosítás, törlés), a leválogatási kritériumokat (megadás, módosítás, törlés). Az adatbázisból az adatok kigyűjthetők a leválogatási kritériumok alapján. Maximum 2 adatbeviteli mezőt kezel „mi van ha" típusú elemzésekhez. A táblanézet nagyítható vagy kicsinyíthető a jobb láthatóság és a nagyobb rálátás közötti optimális beállítás megtalálásához. A nyomtatási kép megjeleníthető.

Bolyai István



— Ha már jobban játszani nem tudunk, legalább valami szempontot kellene találni, ami alapján mi vagyunk az elsők.

PC-s ADATVÉDELEM ÉS ADATBIZTONSÁG

PCSL
Security Solutions For Protecting Information Assets
Consulting/Software/Support

VÉDI-E ÖN LEGFONTOSABB ÉRTÉKEIT, AZ ADATOKAT?
A PC SECURITY
STOPLOCK
TERMÉKCSALÁDJA A MAXIMÁLIS BIZTONSÁGOT NYÚJTJA:

STOPLOCK V, STOPLOCK 95
STOPLOCK CENTRAL ADMINISTRATOR, USER UTILITY
STOPLOCK E-MAIL — **STOPLOCK CONNECT**
SINGLE SING-ON — **LAN NODE VERIFIKÁLÁS**
JELSZÓ GENERÁTOR — **JELSZÓ ELLENŐRZÉS**
SECURE CLIENT INTERFACE

ITSEC E3 = TCSEC B1+ SZINTŰ MINŐSÍTÉS : A LEGMAGASABB A PC-S VILÁGBAN

A STOPLOCK termékek megfelelnek a Y'2000 ISO szabványnak: védik adatait a következő évezredben is!

TETA

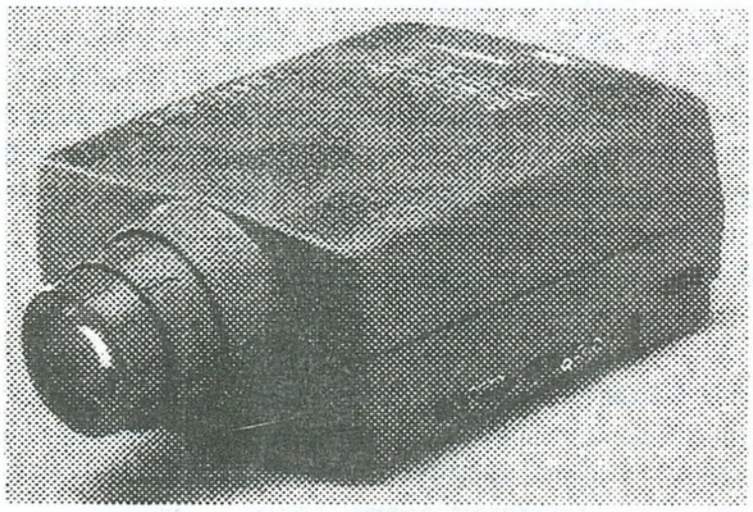
TETA MAGNETIC KFT.
1134 BUDAPEST, VÁCI ÚT 19.
T / F: (1)111-5004, (1)140-2518

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1142 ▼

array

Valódi XGA felbontással az
IMPRESSION A4

- Méretre a legkisebb, tudásra a legnagyobb
- Súlya mindössze 5 kg
- Felbontás XGA (1024 x 768)
- Kompatibilitás SXGA, XGA, SVGA, VGA
- LCD technológia, intelligens távvezérlő
- Fényerő 450 ANSI lumen
- PC-, Mac-, video-, audiobemenet
- 4 x 1 Watt sztereo hangszóró



Viszonteladókat keresünk!
Bérlési lehetőség!

array Data Hungária Kft.
1094 Bp., Balázs Béla u. 35.
Tel.: 455-6892, 455-6893 Tel./Fax: 455-6894

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1104 ▼

Önnek problémája van, nekünk megoldásunk!



A feladat:

Össze kell kötni egy hálózatba DOS, Windows 3.x, Windows'95 és Windows NT alatt működő gépeket.

A megoldás:

LANtastic

az egyenrangú hálózati operációs rendszer.

További információkért keressen meg bennünket, az Artisoft Inc. magyarországi disztribútorát!

interPC networking kft
1097 Budapest, Tóth Kálmán u. 4.
T+F: 216 2625 T: 216 2628
E-mail: 100263.112@compuserve.com

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1119 ▼

Spieler MMX titan Számítógép
Spieler computer

Ha MINŐSÉGRE van szüksége!

- **Tyan Titan** (USA) alaplap,
  – Intel 83420TX chipset, 75-233 Mhz CPU sebesség 512 KB PB cache, 5x PCI/4xISA slots, 6x SIMM + 2x DIMM slot Award Flash BIOS, Infrared I/O Port, USB Supported...
- **Midi Torony ház**
- **Intel 166MMX** Pentium CPU
- **32 MB SDRAM** / 1,44 MB FDD
- **1,6 GB** Quantum IDE HDD
- **20x Speed** CD-Drive
- **S3 Virge** monitorvezérlő **2 MB RAM**-mal
- **Sound Blaster 16FM** hangkártya
- **33.600 bps** Fax/Modem/Voice kártya
- **MS Mouse** + Pad
- **Windows '95 Hun** SW + Docu. OEM
- **15" Intelliscan** multimédiás, Angliában gyártott

269.000,- + ÁFA

Monitor beépített sztereo hangfalakkal!
A TATUNG monitorra HÁROM ÉV GARANCIÁT adunk!
Jöjjön el, próbálja ki!
Ez a gép majdnem mindenre képes!

Spieler Computer Kft.
E-mail: spl@mail.matav.hu

1083 Bp., Illés u. 40. Tel./Fax: 334-3715 Tel.: 210-9106

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1139 ▼

Az 1997-es felmérés adatai II.

Milyen a gépünk?

Az Új Alaplap olvasótábora által otthon vagy a munkahelyen használt számítógépek és operációs rendszerek milyensége nemcsak annak eldöntésében volt lényeges, hogy legyen-e állandó CD-mellékletünk, hanem a későbbiekben a CD és a nyomtatott lap tartalmának kialakításában is az lesz. Sőt felvetődik a CD-n lévő információk elérésének kérdése is, amit előző számunkban, a „nulladik" változat közreadásánál akaratlanul is módunkban állt „letesztelni". (Részletes magyarázat és pótmegoldás a 19. oldalon.)

Felmérésünknek fontos része volt, hogy részletes és lehetőleg pontos információkat kapjunk olvasóink jelenlegi számítógépes felszereltségéről. (Ami tulajdonképpen a kérdőív kitöltésekor, 1997 áprilisában és májusában érvényes helyzetet tükrözi, ami azóta jelentős mértékben aligha változott.)

Otthoni számítógép

Olvasóink 89%-ának van otthoni gépe. Ezt 100-nak véve a túlnyomó hányad, pontosabban 87% IBM-kompatibilis asztali PC, míg 8%-ot tesznek ki a többnyire korábbról megmaradt (esetleg ma már alig használt) hobbi kategóriájú gépek (például C64). A hordozható gépek aránya 3%, a Macintosh és az egyéb gépkategóriák pedig együttvéve is csak 2%-ot tesznek ki.

Feltételezve a PC-s dominanciát, kérdőívünkön a felszereltségi paraméterek részletezését eleve csak a PC-kre vonatkozóan kértük. A megoszlási adatoknál a gépekre vonatkozóan a beérkezett válaszok összességét tekintettük 100%-nak, ami a PC-k működéséhez nélkülözhetetlen elemek paramétereit illetően gyakorlatilag lefedi a PC-vel rendelkező olvasók teljes körét. A szabadon választható felszerelési eszközöknél az elterjedtséget külön feltüntetjük, azon belül pedig a relatív megoszlást közöljük, mert így áttekinthetőbb képet kapunk az egyes eszközök egymáshoz viszonyított arányáról.

a) Kötelező

Processzor. Legelterjedtebb a 486-os, amely az olvasók 45%-ának gépében „ketyeg", ugyanakkor már 31%-nak van Pentiuma. Ezzel szemben a visszaszoruló 386-os 18%-ot tesz ki, és 5% a 286-os processzorok aránya. Az „alvégen" már csak mindössze 1%-nak van XT kategóriájú gépe, a „felvégen" lévő Power PC-k aránya pedig elhanyagolhatóan kicsi.

Memória. Hála a memóriazabáló programoknak, a PC-tulajdonosok 42%-a 16 MB vagy annál is több RAM-ot tart gépében, 6–14 MB RAM-ot 32%, 4 MB-ot vagy annál kevesebbet pedig 26%.

Merevlemez. A háttértárak egyre nagyobb mérete összefügg a helyigényes programok szaporodásával és a winchesterek kedvezőbb árával. Így 1 gigabájt feletti tárkapacitás van az otthoni PC-k 31%-ában, az 500 MB és 1 GB közöttiek aránya 26%, a 100 és 500 MB közöttieké 29%, míg 100 MB-nál kevesebbet lehet tárolni a gépek 14%-án.

Floppymeghajtó. 3,5 collos, 1,44 MB-os drive található a gépek 95%-ában (a 720 KB-os gyakorlatilag kihalt), az 5,25 collos, 1,2 MB-os floppyk használatára pedig a gépek 62%-a alkalmas (itt is eltűnőben van a 360 K-s DD meghajtó).

Grafikus felbontás. Túlnyomó, 90%-os többséget alkot a VGA-val felszerelt gépek aránya. Második helyen van a Hercules, bár mindössze 5%-kal, a sor végén pedig 3%-os az EGA, és 2%-os a CGA előfordulása.

Képernyőméret. „Uralkodó" többség a 14 collos: 80% az aránya, a 15 collosé 12%, a 12"-esé 5%, a 17" átlójú vagy annál nagyobb otthoni monitor pedig csak az olvasók 3%-ánál van.

Operációs rendszer. A legelterjedtebb még mindig a DOS/Windows 3.1, amely a gépek 65%-án fut, a Windows 95 aránya 32%-os. A csak DOS-os gépek aránya 8%, OS/2 rendszer van a gépek 8%-án, egyéb rendszereket pedig együttvéve 9%-on használnak, és azok többsége Linux. (A több rendszert használók miatt az összesítésben ez több, mint 100%.)

b) Szabadon választott

CD-ROM meghajtó. Otthoni PC-vel rendelkező olvasóink 67%-ának gépében már van CD drive. Ezen belül 2x-es sebességű 30%, 4x-es 32%, 6x-os 7% és 8x-os vagy annál gyorsabb 31%.

Hangkártya. A CD-s gépek arányánál nem sokkal kisebb a hangkártyával elátott gépek aránya: 62%. Ebből 16 bites 81% és 8 bites 19%.

Nyomtató. Az otthoni PC-k 63%-a mellett van valamilyen nyomtató. Ezek többsége mátrixnyomtató (52%), a második legelterjedtebb a tintasugaras (38%), és csak utána következnek a lézernyomtatók (8%), illetve az egyéb technológiájúak (2%).

Modem. Modemes csatlakozása van az otthoni PC-k 26%-ának. Ezek legtöbbje (77%-a) 14 400 bps vagy nagyobb, a többi (23%) ennél kisebb jelátviteli sebességű.

Munkahelyi számítógép

Az előző kérdéscsoportból a modemre vonatkozóan megadott válaszok átvezetnek a munkahelyre. Egyelőre még nem a távmunka lehetősége okán, hanem mert egy másik kérdésből kiderült, hogy otthoni Internet-eléréssel jóval kevesebben rendelkeznek, mint ahánynak megvan hozzá a modeme. A kérdés jellegéből adódóan (itt már a teljes olvasótáborra vonatkoztatva) az alábbi arányok bontakoztak ki a Mareco Marketingkutató Kft felméréséből:

I. Internet-eléréssel rendelkezők aránya	46%
Ezen belül:	
— Otthonról	11%
— Munkahelyről	26%
— Máshonnan	9%
II. Internet-eléréssel nem rendelkezők aránya	54%

A munkahelyükön olvasóink által használt gépekre vonatkozó kérdésnél többféle gép párhuzamos használata miatt a százalékos megoszlási adatok összesítve 100%-nál magasabb értéket adnak ki. (A PC általában — és ebben az esetben is — valamilyen márkás vagy márka nélküli IBM-kompatibilis személyi számítógépet jelent.)

A munkahelyen használt számítógép jellege:

Hálózatba kötött PC	64%
Különálló PC	47%
Munkaállomás nagygéphez	5%
Munkaállomás középgéphez	4%
Apple Macintosh	2%
Egyéb számítógép	3%
Nem használ munkahelyi gépet	18%

A felmérés további adatait decemberi számunkban ismertetjük.

Faklen Pál

Az októberi „meglepetés”

CD-szabvány — aknákkal

Amint azt sokan csalódottan tapasztalhatták, az Új Alaplap 1997. októberi számában megjelent extra CD-ROM nem olvasható azokon a gépeken, amelyek operációs rendszere DOS/Windows 3.1-es, illetve amelyeken van ugyan Windows 95, de az 16 bites DOS vezérlőprogramokon működik. Az eset kapcsán hosszúra nyúlt keresgélésbe kezdtem az Interneten, és bár az általam remélt egyszerű megoldásra nem leltem rá, maga a probléma érdekes lehet azoknak is, akiknek a gépén ez a CD is vidáman fut.

Amikor kiderült, hogy az Új Alaplap októberi CD-jére hosszú fájlneves anyagok is kerülnek, melyeknek 32 bites Windows változatok és Linux alatt is látszaniuk kell, sejtettem, hogy nem lesz könnyű dolgom. A számítástechnikában kulcsszónak számító kompatibilitás eddigi tapasztalataim szerint még sosem volt 100%-os. A kapott feladat szerint most ráadásul két teljesen idegen rendszert kellett „összeházasítani” úgy, hogy a többi résztvevő (a DOS és az OS/2) is „kompatibilis” maradjon. Előérzetem sajnos nem csalt: a szabványokban foglalt garanciák ellenére sikerült ráfutni egy kivételre, egy aknára.

A CD-ROM-ok alapvető szabványa az ISO-9660-as. Ezt a szabványos fájlrendszert használja a ma forgalomban lévő majdnem mindegyik CD-ROM. Elterjedtségének oka, hogy DOS, Windows és más PC-s operációs rendszerek (Linux, OS/2) mellett Macintosh, Unix, Atari, Amiga és még ki tudja hány rendszer képes olvasni az ebben a formátumban felvett adatokat, legalábbis a layer-1 szerint írt CD-ket. Korlátait a használható fájlnevek viszonylag szűk köre szabja meg: csak nagybetű, számjegy és aláhúzás karakter használható, a fájlneveknek a DOS 8.3 formájának kell megfelelniük. Amíg ezeken a kereteken belül maradunk, nincs is gond. A szabványnak számos kiterjesztett változata létezik, és a problémás CD-melléklet is ezek egyikének megfelelően készült. Nos, itt kezdődnek a bonyodalmak...

Az ISO szabvány részeként létezik layer-2 és layer-3 formátum is, melyek lehetővé teszik a hosszú fájlnevek kezelését. Ezekben a layer-1 esetén érvényes, legfeljebb nyolc szintig terjedő könyvtárszerkezet kibővül 32 szintre, illetve a layer-3 esetén már a fájlok egyetlen blokkban való elhelyezkedése sem követelmény. Sajnos ezek a változatok a dokumentáció szerint garantáltan nem olvashatók DOS alatt.

A szóba jöhető változatok közül a Rock-Ridge kiterjesztés (ISO level 2) volt a legrokonszenvesebb, mivel leginkább ez bővíti ki az alapszabványt úgy, hogy azzal mégis összhangban marad. A Rock-Ridge a layer-1 szabványba nem illő neveket külön fájlba helyezi (minden alkönyvtárban található ilyen), és az alkönyvtárbejegyzéseket a megfelelő formátumra alakítja át,

Elsősegély

Októberi CD-mellékletünk hibájának *technikai okait* a fenti cikk részletezi. Az alábbi 6 pontban fény derül az *egyéb* körülményekre is, továbbá bemutatjuk azt a sebtiben készült áthidaló megoldást, amelyet telefonon jelentkezett olvasóinknak már felajánlottunk.

1. Az extra mellékletként közreadott októberi CD-ROM *fizikailag* egyáltalán nem hibás, ezért az újságárusnál vagy a szerkesztőségben egy másikra történő becserélés nem oldhatta meg a problémát.

2. A lemez hibátlan abból a szempontból is, hogy Windows 95, OS/2, Linux és más *32 bites rendszereken* a lapban leírtaknak megfelelően futtatható.

3. Az októberi extra CD elérhetetlensége *csak DOS/Windows 3.1, illetve a 16 bites kódot futtató más rendszereken fordul elő*. Ez azért különösen kínos számunkra, mert olvasóink közül elég sokan horgonyoztak le (kényszerűségből vagy tudatos felfogásból) ennél a platformnál, és olyan téves látszat keletkezhetett, mintha most cserben akarnánk őket hagyni. A CD-mellékletre való nagyon óvatos átállás, az előfizethető floppys változat megtartása és sok egyéb megnyilvánulásunk mellett magából a CD-hez a múlt havi számban írt útmutatóból is egyértelműen kiderülhet azonban, hogy ilyesmi a szerkesztőségnek egyáltalán nem állt és nem áll szándékában. Maga az októberi CD is teljes egészében tartalmazza azon elemeket, amelyek a DOS/Windows 3.1 alóli futtatást lehetővé tennék, ha nem üt be a fenti cikkben részletesen kifejtett felírási hiba.

4. Nincs szándékunk persze mindent a technikára fogni. A minta-CD a *legeslegutolsó pillanatban* készült el, *igazi DOS-os* gépeken történő ellenőrzéséről ezért a lap határidőre történő megjelenése érdekében lemondtunk. A futtatás *kvázi* DOS és Windows 3.1 rendszereken történt, de ilyenkor a 32 bites anyarendszerre ráteleplő DOS-os ablak becsapja a tesztelőt, mert a gép a háttérből a 32 bites erőforrásokat használja, és akkor is azt mutatja, hogy minden rendben van, ha ez nem igaz.

5. A DOS alól olvashatatlan CD láttán sok olvasónk érthető módon rögtön azt kérdezte, hogy 1998 januárjától a havi CD-mellékletünk is csak 32 bites rendszereken lesz-e használható. Erről szó sincs! Kisebb hibák olykor előfordulhatnak persze a rendszeres havi CD-n is, de ez a mostani eset kemény lecke volt arra, hogy a felírási csapdákat (sőt aknákat) elkerüljük. Olyan CD-t szeretnénk közreadni, amely méltó a nyomtatott lap színvonalához, és *minden elterjedt PC-s platformon működik.*

6. A mostani helyzetben „kármentésként” sikerült egy olyan *pótmegoldást* kidolgozni, amely természetesen nem egyenértékű a DOS/Windows 3.1 alóli közvetlen futtatás lehetőségével, de ezeken a gépeken is hozzáférhetővé teszi a CD tartalmát. Tóth István programozó készített speciálisan erre a célra egy *Linux bootlemez-párost*, és írtunk hozzá egy részletes felhasználási leírást. A floppyról betöltött Linux rendszer Norton Commander-szerű ablakában a szokásos módon mozogva a CD-n lévő fájlok megtekinthetők és a winchesterre átmásolhatók. Akiknek tehát DOS/Windows 3.1-es rendszerük van, és munkahelyükön vagy másutt nem tudtak hozzáférni olyan géphez, amelynek révén az októberi CD tartalmát megismerhették volna, kérjük, hogy jelezzék ezt szerkesztőségünknek (telefon: 322-4417, 322-5238), és mi eljuttatjuk nekik a Linux bootlemez-párost a használati utasítással együtt.

Elnézést az általunk okozott bosszúságért. Januártól havonta mellékelt CD-ink remélhetőleg feledtetni tudják ezt a kisiklást.

A szerkesztőség

hogy azért minél jobban emlékeztessenek az eredetire. Ha az adott rendszer nem ismeri a Rock-Ridge kiterjesztést, akkor „sima" ISO-9660 CD-ként kezeli a lemezt, és minden adatot lát, még ha nem is az eredeti néven. Ez mind nagyon szép, de sajnos az „igazi" (tehát hosszú, és a kis- és nagybetűt keverve használó) fájlnevek tudomásom szerint CSAK a különböző Unix verziók alatt láthatók. Mivel pedig az októberi mellékletre 32 bites Windows alatti, hosszú fájlneveket használó alkalmazás is került, ezt a megoldást el kellett vetni.

A Microsoft hosszú fájlneveket támogató szabványa a Windows 95 és Windows NT operációs rendszerek számára a Joliet. (A FAQ kissé kritikus hangú írója szerint a Microsoft nem lenne Microsoft, ha nem hozná ki saját szabványát...) A legfeljebb 64 karakter hosszú fájlnevek mellett ez támogatja az Unicode alkalmazását is, így használatával könnyen készíthető több rendszer és kódlap alatt egyaránt olvasható, az ékezetes fájlneveket támogató CD. Az ilyen formátumban megírt CD-k elméletileg olvashatók DOS alatt, de ott a hosszú fájlnevek rövidített formában jelennek meg. A Linux és az OS/2 pedig a megfelelő kiegészítéssel kezeli a Joliet fájlrendszert.

Jolietnek méltó párja Romeo: ugyanis az Adaptec szintén adott egy pofont a szabványnak... Ők a Microsoft Joliet rendszeréből kiindulva, de abból a Unicode-támogatást elhagyva alkották meg a 128 karakter hosszú neveket is kezelő Romeo szabványt. Ezt például az Easy CD Pro támogatja, de más rendszerek alatti használhatósága sajnos bizonytalan. A hosszú fájlnevek pedig DOS alatt ebben egyáltalán nem látszanak. Az Új Alaplap eredeti mintalemezének felírására használt Cirrus CD Maker is ilyen vagy hozzá hasonló fájlrendszerrel dolgozott.

Végül, hogy a körkép teljes legyen, a Mac sem lenne Mac a maga szabványa nélkül: ők viszont az ISO szabványt elvetve, a Mac floppykon és merevlemezeken használt HFS (Hierarchic File System) rendszert használják a CD-ken is. Az ilyen formátumban felírt CD-k természetesen csak a HFS-t támogató operációs rendszer alatt olvashatók. Mivel PC-n csak a Linuxhoz és az OS/2-höz tudok HFS támogatásról, az Új Alaplap esetében ez a lehetőség sem jöhetett szóba komolyan.

A formátumok rövid áttekintése után térjünk vissza oda, hogy mi okozta az októberi CD körüli bonyadalmakat. A hosszú fájlneves formátumok általában lehetővé teszik a kevert kis- és nagybetűk használatát. A gond csak az, hogy ekkor a 8.3 hosszúságot túl nem lépő, tehát az ISO-9660 layer-1 szerint érvényes nevekben szereplő kisbetűk ütköznek az ugyanezen szabványban kizárólag nagybetűk használatát engedélyező előírással. A CD-ROM FAQ (a leggyakrabban felmerülő kérdéseket és az ezekre adott válaszokat tartalmazó iromány) és saját keserű tapasztalatunk szerint a DOS nem képes kezelni ezeket a „szabványsértő" kisbetűs fájlneveket, bár azok az alkönyvtárlistában megjelennek. Mindezt a tesztelés során elrejtette az a körülmény, hogy a Win95 és az OS/2 hasában élő DOS már az anyarendszer által megszűrt neveket látja, amelyekkel így természetesen boldogulni tud.

Az átgondolt szabványtervezés tipikus példájaként tehát a visszafelé kompatibilisnek megálmodott szabvány egy ilyen aknát is hordoz, amelyre októberben sajnos sikerült rálépnünk.

Kovács István

KOMPLETT MEGOLDÁSOK

HARDVERFORGALMAZÁS

Shuttle Best for Bytes *alaplapok* teljes választéka, két év garancia, ISO-9002 minőség.

Shuttle-HOT 555 VX
Shuttle-HOT 553 HX
Shuttle-HOT 106 VRM modul Intel MMX CPU-hoz
Shuttle-HOT 559 ATX (83.3 Mhz, Adaptec AHA-2940 UW SCSI)
Shuttle-HOT 565 TX (83.3 Mhz CPU clock, Ultra DMA-33)
Shuttle-HOT 617 Intel Pentium PRO normál házba!
Shuttle-HOT 613 ATX Intel DUAL Pentium-PRO
Shuttle-HOT 623 Pentium-II Klamath ATX
Intel Pentium-166/200/233 MMX, Pentium-II Klamath-266 CPU
APC szünetmentes áramforrások

HÁLÓZAT

3Com hálózati elemek teljes választéka (FAST ETHERNET, HUB.)
Hálózatépítés, -javítás, (Windows NT) szerelése.

KARBANTARTÁS

Garancián kívüli számítógépek, nyomtatók, monitorok javítása, felújítása, tisztítása és bővítése.

SZOFTVER és FEJLESZTÉS

Microsoft szoftverek széleskörű választéka.
Egyedi (Clipper) programok átírása Windows NT platformra.

VARP Számítástechnikai, Kereskedelmi és Szolgáltató Bt
Tel: 06 30 226-170, 292-6231 *Fax:* 292-6231

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1143 ▲

SHAR TECH
SHARTECH COMPUTER
1087 Budapest Luther u. 1/c.
Tel.:114-0590, Fax:173-1809

TEAC 4x CD-író
4x írás / 4x olvasás
Hozzáférés: 220ms
Buffer: 1MB

TEAC CD-olvasó
24x!
24x olvasási seb.: 3.6MB/s
Hozzáférés: 105ms
Buffer: 128KB

TEAC PD-Drive
8x CD-ROM, 650MB MO
Hozzáférés: 120ms
Buffer: 128KB

TEAC CD Changer
8x CD-ROM
6db CD tár

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1138 ▲

Microsoft Windows 98 (béta-változat)

Memphis: ablak az Internetre

Elkészült végre a Windows 98 második béta-változata. Szerkesztőségünk is kapott belőle kipróbálásra egy példányt, és egyik külső munkatársunk rögtön elkezdett ismerkedni vele. Íme az elkészült gyorsfénykép, egyes helyeken szinte csak címszavakban.

Az új termék „Memphis" kódneve már régóta ismert, de az még nem dőlt el, hogy a végleges változat milyen névre fog hallgatni. Ha a Microsoft nem ápolja legendás pontosságának hagyományait, akkor az új operációs rendszer 1998 első negyedében megjelenik. Az is biztos, hogy előtte legalább egy béta-változatot még kiadnak.

A Memphist úgy kell elképzelni, mint a Windows 95-öt és a hozzá kiadott rengeteg javítást, újítást, finomítást és felhasználói visszajelzések alapján végrehajtott módosítást együttvéve. Két szembeötlő változás például, hogy az újfajta varázslók sok segítséget nyújtanak a rendszer használatához, illetve a szervesen beillesztett webkezelővel könnyedén, szórakoztatóan tudunk mozogni a Weben.

A telepítés

Előzetes információk hiányában feltételeztem, hogy gyenge konfiguráción nem érdemes vele kísérletezni, így a házigazda gépben volt egy Intel Pentium 133 MHz-es CPU, Shuttle HX alaplap, 512 KB cache-es alaplap 48 MB RAM-mal, S3 1 MB-os VGA kártya és egy 1,3 gigabájtos merevlemez.

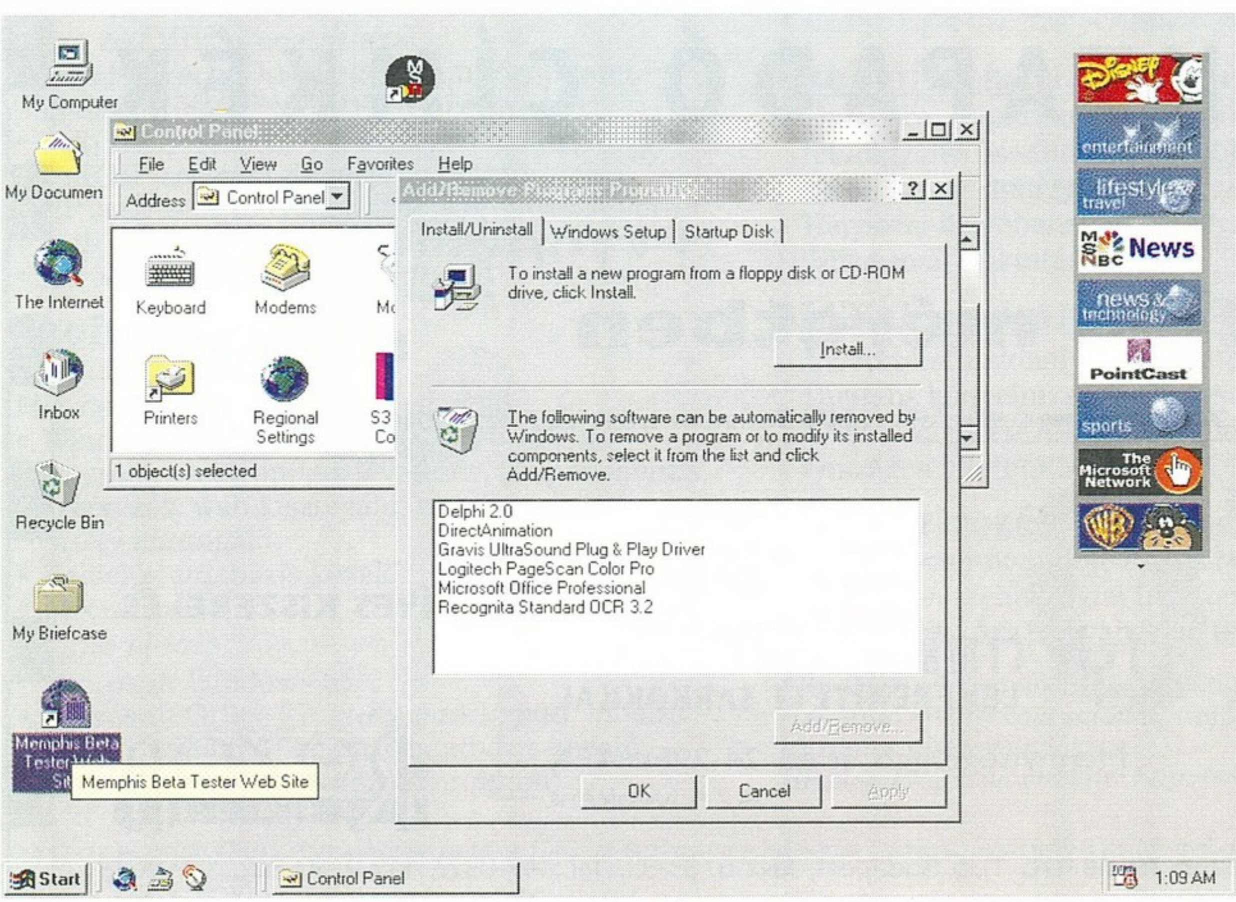
A telepítés hozzávetőleg 120 Mbájt szabad winchesterfelületet igényel, de ennek egy részére csak átmenetileg van szüksége. Utána, a rendszer folyamatos használatakor a minimálisan lefoglalt lemezterület mintegy 90 Mbájt.

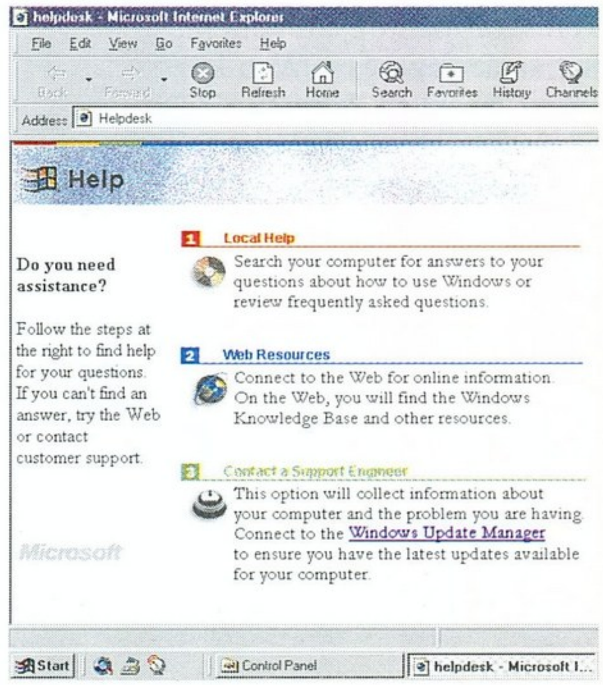
A telepítés a CD-n lévő SETUP.EXE-vel indítható el, és kb. 40 percet vesz igénybe. A magyar Windows 95-re vagy üres merevlemezre telepítve nem volt vele semmi gond. A „plug and play" hálózati kártyát és a hangkártyát is felismerte. Nem próbáltam ki viszont a Windows 3.11-re rátelepítve, és nem is tudom, hogy ezt egyáltalán lehet-e majd.

Használhatóság

— Támogatja a Universal Serial Bus (USB) rendszert.

— Nőtt a „plug and play" hardvereszközök meghajtóinak száma: hálózat,





printer, modem, VGA kártyák, monitorok stb. (127 új típus).

— A Win32 Driver Model (WDM) révén online segítségkérés lehetősége a helpből, a Weben keresztül a Microsofttól.

— Többmonitoros rendszer (Multiple Display Support, MDS). Két PCI grafikus kártyát lehet vele egyszerre kezelni, így a számítógépre közvetlenül csatlakoztathatunk két színes monitort. Az installálás úgy történik, hogy először elvégezzük a teljes telepítést egy PCI VGA kártyával és monitorral, majd a számítógépet kikapcsolva behelyezünk egy második VGA kártyát, és a számítógép újraindítása után a másik monitor is beállítható.

Megbízhatóság

— A Windows 98 rendszeresen tudja tesztelni a merevlemezt és a rendszerfájlokat.

— A korábbiaknál több automatikus beállításra van lehetőség.

— Backup és restore funkciók támogatása.

— Magában foglal egy teljesen új "HSFLOP.PDR" floppy disk drivert.

— Védett módú fájlrendszer-komponens, amely támogatja 120 Mbájtos floppymeghajtók kezelését.

Gyorsaság

— Az alkalmazások gyorsabb betöltése a rendszer indítása után.

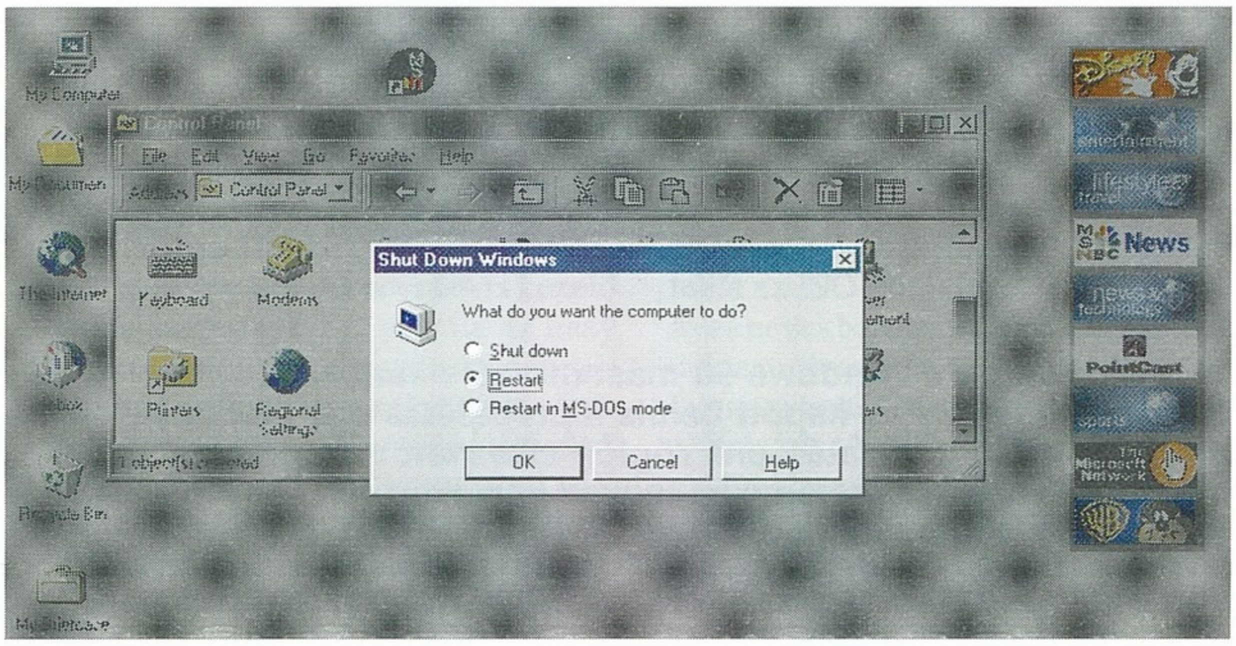
— Tune-Up Wizard segítség a rendszer erőforrásainak összehangolásához.

— A FAT32 fájlrendszer tárolásának engedélyezése.

Integrált Web

— Windows Internet Explorer 4.0-t (IE4) adja majd. A Microsoft 1997 szeptemberében megjelent legfrissebb böngészője már része lesz az új Windowsnak. A felhasználó a böngészőn keresztül szinte észrevétlenül közlekedhet saját gépe és a Web között.

— Része a böngészőnek az aktív Channels, amely az aktív Desktopon él. A béta-változatba a következő aktív csatornák vannak beépítve: MSNBC News, Disney, Business, Travel and Life Style, PointCast, MSN, News and Technology, Entertainment, Channel Guide, Sport...





— Webcasting push technológia, Net Meeting, Outlook Express, valamint a Channel Definition Format támogatása a böngészőn keresztül.

— Dinamikus HTML formátumok kezelése.

Multimédia

— DVD lejátszó és a digitális audio high-quality driver támogatása.

— IEEE 1394-es buszhely.

— DirectShow 2 és DirectX 5 driver (az Új Alaplap 1997. májusi CD-ROM mellékletén már rajta volt ennek egyik korábbi változata).

— Tévénézés. A Windows 98-ba be van építve egy szoftver, amelynek segítségével a számítógépen tévéműsorokat lehet nézni.

— Dr. Watson rendszer: információs, diagnosztikai és problémameghatározó segédeszköz.

— A Windows 98-at a Microsoft már eleve úgy szállítja, hogy beépíti a Seagate archiváló és katasztrófaelhárító rendszerét. Ennek újdonsága abban áll, hogy az operációs rendszert is automatikusan helyre tudja állítani.

Első tapasztalatok

— „Shut Down" után a Ctrl+Alt+Del billentyű nem indítja újra a rendszert, ehhez hardver reset szükséges.

— Az 1 Mbájtos VGA kártya bizony kevésnek bizonyult. A munkaasztalon az ablakok mozgatásakor lassú volt a képfrissítés, és ez 64 Mbájt memóriával sem változott meg lényegesen.

— A Delphi 2.0 telepítése sikerült, de egy egyszerűbb alkalmazás fordításával már gondok voltak.

— Winwordben a betűtípus oszlopban a kurzorbillentyűvel történő lépegetésekor az ablak automatikusan bezárult.

Tarjáni Gábor

NÉMET ÖNTAPADÓ CÍMKÉK

1-8 pályás elrendezéssel

30 féle méretben 5 színben

70x36mm ➡ 0.9Ft+ÁFA 107x36mm ➡ 1.12Ft+ÁFA 120x48mm ➡ 1.28Ft+ÁFA

100 – 200 – 500 ÍVES KISZERELÉS

40 féle címke méret

LEKEREKÍTETT SARKOKKAL

5 színben

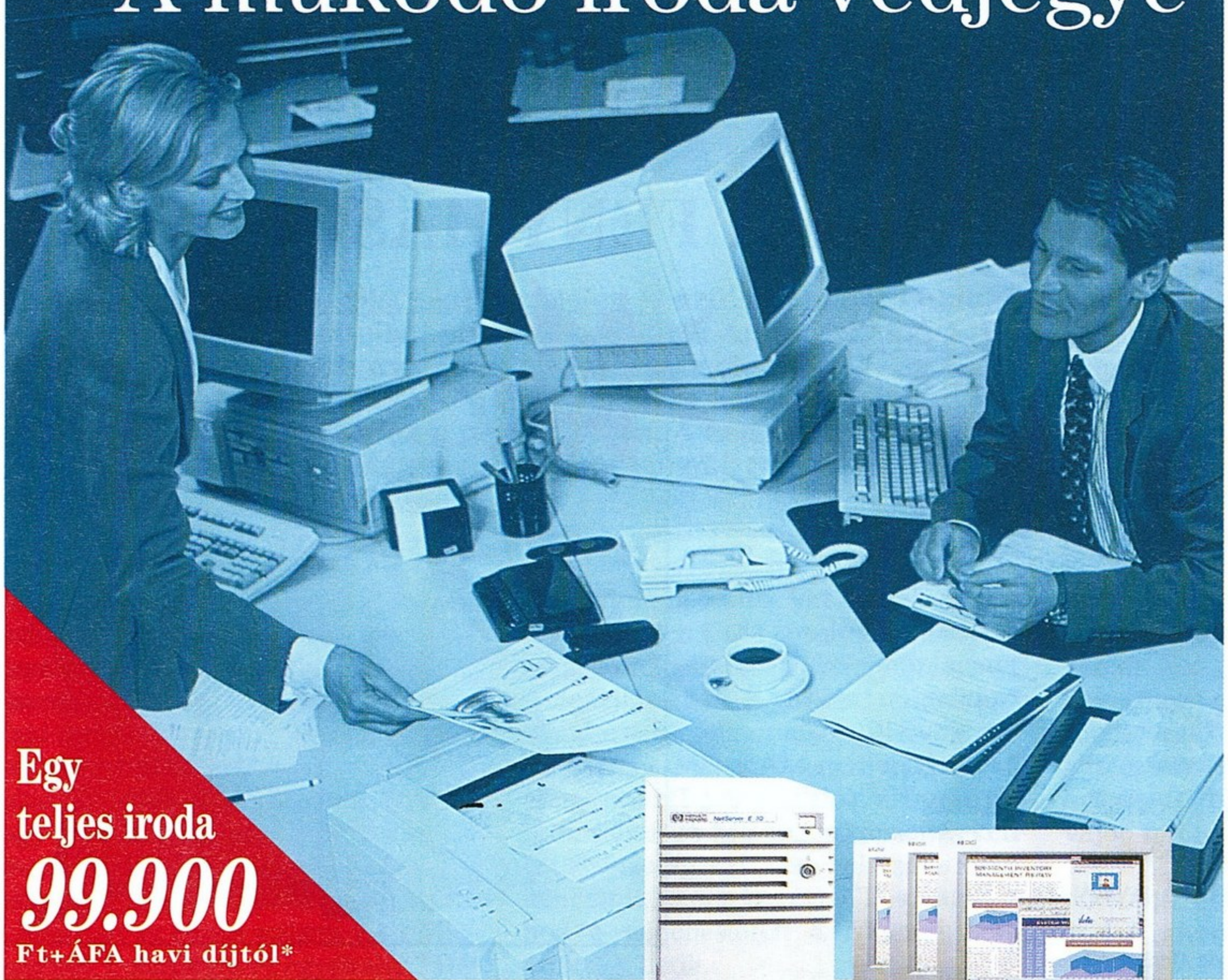
Mennyiségfüggő árak: 24-29Ft+ÁFA A/4 ívenként

Rezon TRADE

Rezon Trade Kft. 1135 Budapest, Jász u. 33-35. Tel.:149-0327, 149-9360 Fax: 129-9038

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1134 ▶

HP Office
A működő iroda védjegye



Egy teljes iroda
99.900
Ft+ÁFA havi díjtól*



Ma egy valamire való vállalkozás számítógépes kiépítése több millió forintos beruházást igényel, amit egy összegben kevés kiscég engedhet meg magának. Ugyanakkor egyetlen vállalkozás sem képes hatékonyan működni számítógépek, szoftverek és távközlési szolgáltatások nélkül. Erre az ellentmondásra kínál megoldást a Hewlett-Packard Magyarország ezzel az egyedülálló csomaggal, amelyet minden részletében a kis irodák optimális működtetéséhez állított össze.

Hardver:

- 1 db HP NetServer E40 szerver Intel Pentium® Pro 200 MHz processzorral
- 3 db HP Vectra VE asztali számítógép Intel Pentium® MMX™ 166 MHz processzorral
- 1 db HP SureStore T4i szalagos háttértároló
- 1 db HP LaserJet 6P lézernyomtató HP JetDirect 150x hálózati nyomtató szerverrel
- 1 db HP ScanJet 5s színes szkenner (opcionális)
- HP Network Kit

Szoftver:

Kiszolgáló oldal:

Microsoft Irodai Kiszolgáló csomag:

- Windows NT szerver
- Internet: elektronikus levelezés, csoportmunka szervezés, web kiszolgáló, web böngésző, proxy kiszolgáló
- Relációs adatbázis kezelő
- Fax szerver

Ügyfél oldal:

- Microsoft Windows 95
- Microsoft Office 97: szövegszerkesztő, táblázatkezelő, bemutató-készítő, adatbázis-kezelő, személyi információ kezelő program
- Infosys Light-Integrált Vállalatirányítási Rendszer (opció)

Szolgáltatás: 3 év garancia a hardver elemekre. Napi rendszerességű távdiagnosztika, hibafigyelés és -elhárítás, problémamegelőzés, távoli szerverfelügyelet a HP vevőszolgálatától. Helyszíni üzembehelyezés, egynapos helyszíni felhasználói oktatás.

MATÁV szolgáltatások (opcionális):

Üzleti telefonvonal – Zöld szám – Internet – Digitális kényelmi szolgáltatások – Hívókártya – Telefonkártya – Telefonkészülék, alközpont – Országos telefonkönyv CD-ROM

Finanszírozás: mindezt egy egyedülálló hároméves futamidejű tartós bérleti szerződés keretében technológiai frissítés opcióval, **99.900 Ft+Áfa*** havi bérleti díjért.

(További információért hívja a 06-80-HP-INFO (06-80-47-4636) zöld számot, vagy forduljon a fenti hivatalos viszonteladókhoz.
HP Magyarország website: http://www.hp.hu)

**A fenti ár 200Ft/USD árfolyamig értendő. A Hewlett-Packard a havi bérlet összegét, legfeljebb a dollár árfolyamváltozásának mértékéig igazíthatja.*

HEWLETT® PACKARD

Hivatalos Nagykereskedő

NAGYKERESKEDŐ:
RCE KFT. 1118 Budapest, Szurdok u. 1. Tel.: 246-4050

VISZONTELADÓK:
Budakeszi **NET*STAR KFT.** 2092 József A. u. 42. Tel.: 221-5254 • Budapest **ALINOR KFT.** 1025 Nagybányai u. 43. Tel.: 391-0610 • **CBO KFT.** 1118 Dayka G. u. 3. Tel.: 319-1940 • **CONET KFT.** 1147 Fűrész u. 115. Tel.: 467-2060 • **E-COOP KFT.** 1091 Üllői út 81. Tel.: 217-3661 • **ELSŐ PANNON RENDSZERHÁZ INFORMATIKAI RT.** 1093 Lónyai u. 11. Tel.: 215-0045 • **MARKER INFORMATIKA KFT.** 1081 Rákóczi út 73. Tel.: 303-0135 • **MAX TRUST KFT.** 1112 Kérő u. 16. Tel.: 215-2574 • **MTA MMSZ ÜZLETHÁZ KFT.** 1075 Károly krt. 13-15. Tel.: 268-0820 • **OFFISYS KFT.** 1163 Veres P. u. 48. Tel.: 403-9333 • **SZINTÉZIS BUDAPEST KFT.** 1073 Dob u. 106. Tel.: 461-5000 • **VECTRA KFT.** 1091 Üllői út 5-7. Tel.: 344-4444 • **PARANET KFT.** 1082 Üllői út 82. Tel.: 313-7205 • Esztergom **PRINTER-FAIR KFT.** 2500 Kossuth Lajos u. 13. Tel.: (06-33) 400-821 • Győr **SZINTÉZIS COMPUTER RENDSZERHÁZ KFT.** 9023 Tihanyi Á. u. 2. Tel.: (06-96) 502-200 • Monor **BANAFO BT.** 2200 Tompa M. u. 62. Tel.: (06-20) 650-660 • Kaposvár **5P KFT.** 7400 Ady Endre u. 2. Tel.: (06-82) 317-026 • Miskolc **PROFESSZIONÁL-MISKOLC KFT.** 3525 Kis-Hunyad u. 37. Tel.: (06-46) 411-079 • Pécs **M & M COMPUTER KFT.** 7621 Teréz u. 15. Tel.: (06-72) 227-080 • Szeged **CONTROLL SZEGED KFT.** 6720 Oskola u. 19. Tel.: (06-62) 313-888 • **DIGITAL SZEGED KFT.** 6723 Csongrádi sgt. 83. Tel.: (06-62) 494-166 • **PC BOX KFT.** 6722 Mérey u. 12. Tel.: (06-62) 486-486 • Szekszárd **CO-NET BT.** 7100 Kölcsey ltp. 1. Tel.: (06-74) 312-207 • Szombathely **FLAG KFT.** 9700 Kisfaludy S. u. 51. Tel.: (06-94) 322-134 • Zalaegerszeg **COMPATIBIL KFT** 8900 Mártirok u. 31. Tel.: (06-92) 323-353

The Intel Inside logo and Pentium are registered trademarks and MMX is a trademark of the Intel Corporation. Microsoft, Windows, is a registered trademark of the Microsoft Corporation. All other trademarks are acknowledged.

MŰSZAKI JELLEMZŐK:

- **HP NetServer E40**
  Intel Pentium® Pro 200 MHz, 2.1 GB HDD, 64MB RAM, 10/100TX hálózati kártya, HP SureStore 4/8GB T4i szalagos háttértároló
- **HP Vectra VE**
  Intel Pentium® MMX™ 166 MHz processzor, 16MB RAM, 1.6GB HDD diszk, 14" SVGA monitor
- **HP LaserJet 6P**
  600dpi, 8 lap/perc
- **HP ScanJet 5s**
  300/600 dpi színes szkenner

MMX™ intel inside pentium® PROCESSOR

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1115 ▼

THE DOCUMENT COMPANY

XEROX

DIGITÁLIS TECHNIKA A FÉNYMÁSOLÁSBAN

XEROX DC 230 DIGITÁLIS FÉNYMÁSOLÓ



... 32 lap/perc
... 400 x 400 dpi felbontás
... zoom: 25–400%
... automata kétoldalas másolás
... szkenner
... faxmodem (14 400 bps)
... 2500 lap papírkapacitás
... fólia-, etikett-, pausz-, borítéknyomtatás
... 10 MB digitális memória
... elektronikus felhasználó-nyilvántartó
... 20 karakteres feliratozási lehetőség



XEROX DocuPrint C55 SZÍNES LÉZERNYOMTATÓ

Fantasztikus ár
a kategória legalacsonyabb költségű, teljes kiépítésű színes lézernyomtatója;
kedvező vételár, gazdaságos működtetés

Fantasztikus kényelem
könnyen kezelhető, hatékonyságnövelő funkciók;
WEB-alapú nyomtatóvezérlés

Fantasztikus minőség
0 képjavító *Intelligens Color 3.0*

Fantasztikus méret
akár 40%-kal kevesebb helyet foglal, mint más gépek

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1144 ▶

FÉNYMÁSOLÓK TELEFAXOK NYOMTATÓK

voXer

VOXER Rt. 1112 Budapest, Bajmóci u. 11.
Telefon: 319-1949 Fax: 319-1948

RANK XEROX
Authorised Dealer

Kritikai vitriológia

Tetriszeztek-e a Microsoftnál?

Mivel a lapzárta miatt e cikk október elején készül, most nem tudok írni a hazai számítástechnikai piacnak a kiállítók számát tekintve valószínűleg legnagyobb megmérettetéséről, az október 14. és 18. közötti Compfair 97-ről. Márpedig a Compfairen tapasztaltak legalább az év végéig hatnak a pénztárcákra. A karácsonyi nagy bevásárláskor azonban talán még hasznát vehetik majd a decemberi Új Alaplapnak is...

A vásár kapcsán jóslatokba is bocsátkozhatnék, de tartok tőle, hogy a fő csapásirány — igen, kitalálták — az Internet lesz, ott csupa nagybetűvel. Majd meglátjuk, hogy mostani cikkemben mennyire tudom majd magam távoltartani ettől a témától, de ígérem, hogy igyekszem, mert nem akarok a következő hónapban ismétlésekbe bocsátkozni.

Mindjárt az elején valami jót a Microsoftról. Lehetséges ez egyáltalán? Hát persze, hiszen nélkülözhetetlen programmal rukkolt ki ez év augusztusában, amelynek a neve nem sikeredett ugyan valami frappánsra (Microsoft Entertainment Pack: The Puzzle Collection), de a tartalma önmagáért beszél. A csomag egyetlen CD-t tartalmaz, amelyről gépükre telepíthetik a játékgyűjteményt a legalább 8 MB RAM-mal rendelkező Windows 95-felhasználók, illetve a minimum 12 MB RAM-mal rendelkező Windows NT-felhasználók. CD nélküli futtatáshoz 26 MB lemezkapacitás kell (ez manapság már nem sok, sőt erényként említhetően kevés), CD-s futtatáshoz a winchesteren 4 MB-nyi hely szükségeltetik.

A termék szerzői közt szerepel mások mellett Pazsitnov is, a legendás Tetris programozója, akit a Microsoftnak sikerült átcsábítania a Spectrum Holobyte nevű cégtől. Vajon Redmondban a programozók tetriszeztek-e az OS/2 majd pedig a Windows fejlesztése közben (és helyett)? Erre a választ valószínűleg már soha nem fogjuk megtudni. Ha igen, akkor érthető lenne, hogy miért csak 1989 után indult be a Microsoft-gőzhenger (lásd a cikk későbbi részeit). Ha nem, akkor nem tudják, hogy mit veszítettek. Szóval a csomag egynémely darabja Tetris-utánérzet, de kit érdekel ez! A lényeg, hogy mindegyikben az Esc gomb a főnökgomb: Bosskey. (Azon elmélkedek, hogy amikor a főnök/vezérigazgató/CEO játszik a PC-jén, és nem szeretné, hogy a váratlanul betoppanó beosztottja ezt lássa, akkor vajon mit nyom meg: a beosztott gombot?! ... Más kérdés, ha csinos titkárnője lép be...)

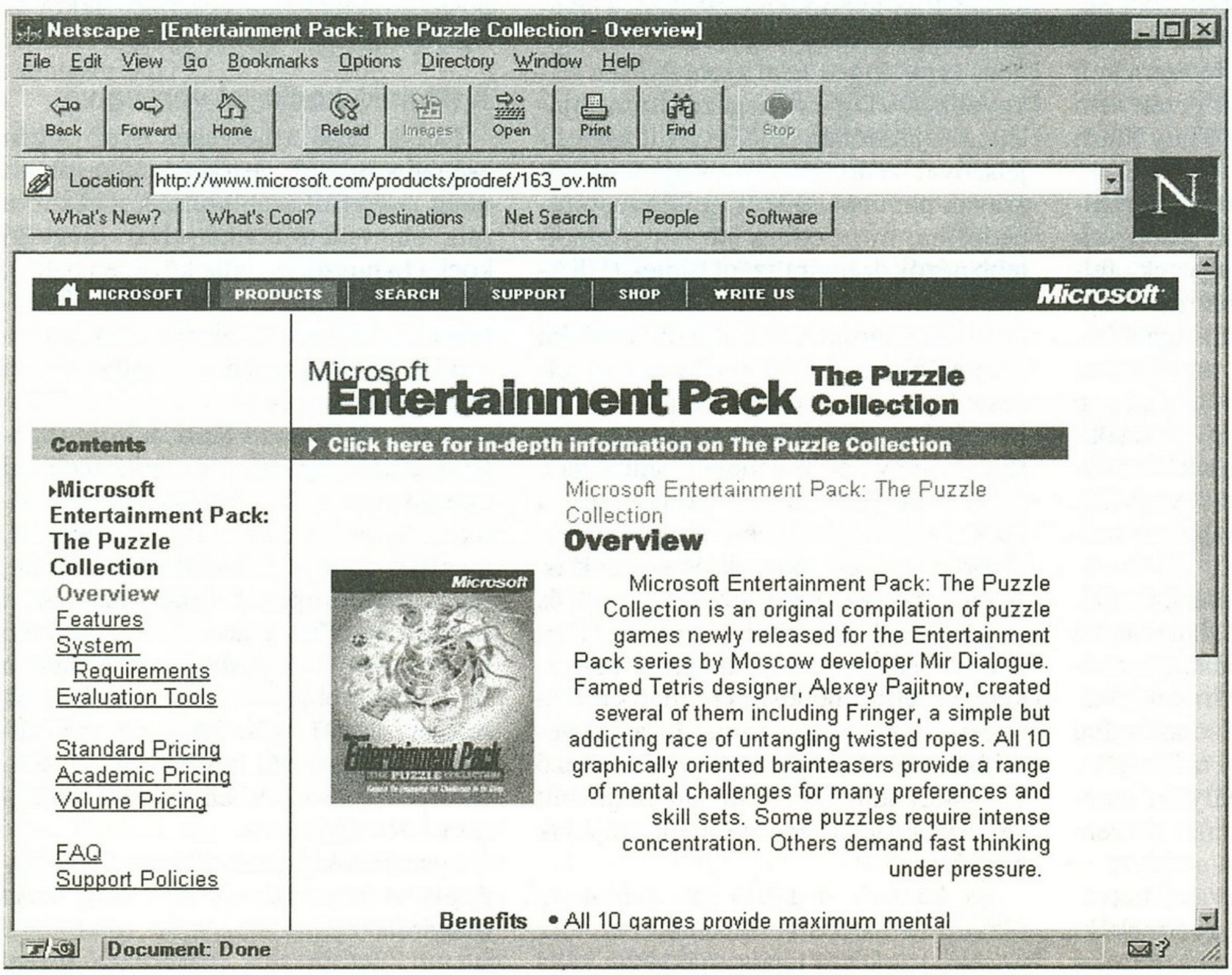
Tíz szép agymozgató játék

Bár legtöbbjüknél nem árt szaporán kombinálni, hiszen ketyeg az óra, meg különben is, a munkaidő véges.

1) Charmer. Azaz kígyóbűvölő. Botfülűek ne játsszák! Fuvolával ösztökéljük a fedeles, egymásra helyezett köcsögökben tartott kígyókat arra, hogy elérjék a növényi indákat, ekkor az éppen legfelül elhelyezkedő edény eltűnik (inverz Tetris). Több szólam közül mindig egy konkrét az, amelyikre a kígyó a leggyorsabban reagál.

2) Fringer. Itt kezdetben tizenkét függőlegesen lelógó gyöngysort kell minél előbb kibogozni. Vágni nem ér.

3) Finty Flush. Adott négy darab 4x4-es négyzet, valamint kezdetben 1, magasabb fokozatokban kettő, majd három színben, azaz oszloporientáltan érkező golyócska-alakulatok. Ezekkel kell teljesen megtölteni a négyzeteket, amelyek középpontjuk körül el-



forgathatók. Egy teljesen teli négyzet helyett kapunk egy üreset. Az érkező oszlopok egy idő után torlódnak, tehát nem árt gyorsan cselekedni. Pár apró dzsóker is segítségünkre lehet a későbbi szinteket elérve. A csomag egyik legeredetibb darabja.

4) Mixed Genetics. Ahogy a neve is mutatja, kis szörnyszülötteket kell reprodukálni megfelelően megválasztott szülői egyedek pároztatásával. A nemük nem számít. Magától az aktustól megkímél minket a program, marad a végeredmény.

5) Rat Poker. Patkánypóker. Az egyáltalán nem undorító kis rágcsálók színes csapatának mielőbbi kijuttatása a cél a szintekkel, létrákkal megspékelt pályákról. Az állatkák addig-addig vonulnak körmenetben, míg egy előre megadott színminta szerinti részük ki nem kerül a pályáról. A sorrendet csapdával tudjuk megváltoztatni, ahová egyszerre egy állatkát tudunk becsalni, s azt tetszés szerinti helyre visszaengedni a sorba. (Ez bizony egy Lemmings, csak patkányokkal, kidolgozottabb grafikával.)

6) Lineup. Sorakozó. 14x14-es mezőn különböző színes alakzatokat kell elhelyeznünk. Ha egy sor vagy egy oszlop megtelik, akkor azok az alakzatok lehullanak, amelyek az adott teli sor vagy oszlop képzésében részt vettek. Az új idomokat az ember oda teszi a táblán, ahova akarja, később már csak oda, ahova tudja. Tetris-rokon, de változatos, gyorsan játszható, jó szem kell hozzá, és egy kis stratégiai érzék sem árt. Ez a másik sztárjelölt a Finty Flush mellett.

7) Jewel Case. Ékszerdoboz. Kriminális. Mármint az alaptéma. Adott színen közlekedő tolvajok vagyunk, feladatunk az értékes holmik mielőbbi begyűjtése egy adott pályán. Igen ám, de gyorsnak kell lennünk, mert jön az ellenrabló is. Még nem próbáltam hosszasabban, de lehet, hogy a későbbiekben a rendőr is megjelenik... (esetleg ujjlenyomatot gyűjteni, vagy...). Ismerik a klasszikus kabarégeget: rendőrkézen a lopott aranyóra.

8) Color Collision. Színtalálat. Színes napocskákat kell egy téglalap alakú ringben telibe trafálni a biliárd szabályai szerint pattogó sugárnyalábbal. Azonos színű napot csak azonos színű sugárral, mert különben egy színes pöcköt kapunk akadálynak a pályára, amelyet utána el kell takarítanunk. Ez sem új a nap alatt, de leporolva elmegy.

9) Spring Weekend. Tavaszi hétvége?! Kisebb, óvodás korú gyermekeknek ez fog a legjobban tetszeni, aranyos kis állatok, bogarak, lepkék, virágok, ami csak egy tavaszi (tisztán tartott) réten vagy udvaron megtalálható. Ezekből kell az előre megadott formációt forgatásokkal kirakni, korlátos lépésszám alatt. Rajzfilmzenével aláfestve. Tündéri.

10) Muddled Casino. A franciakártyából ismert négy vagy több szétszórt figurával küzdünk egy négyzethálón, ahol a cél a figurák kijuttatása az asztalról, de csak az előre megadott sorrendben. Egyszerre azonban egy irányba mindig egynél több, minimum 3 figura mozdul el, így azokat okosan össze kell hangolni. A kihívás, a nehézség megvan, de a kerettörténet itt nem valami bombasztikus, de hogy nézett volna ki a csomag pont kilenc játékkal? Hozzácsapták hát a tizediket is. Eme utolsó fanyalgás mit sem von le a csomag értékéből, bravó Microsoft! Csak így tovább!

Az erénycsősz DVD

Bár a DVD (maradjunk annyiban, hogy a még mindig több párhuzamosan létező szabvány miatt ez az a több GB kapacitású, optikai elven működő CD olyan lemez, amelyre akár egy teljes szélesvásznú mozifilm digitalizált anyaga is ráfér, a tévénél jobb minőségben és sztereó hanggal) éppen hogy elindult világhódító útjára, máris segédkezet nyújt az aggódó szülők számára az off-line gyermeknevelésben. Ugyebár akkor, amikor vagy nincsenek otthon, vagy éppen nem személyesen felügyelik DVD-t csemegéző csemetéjüket. A lejátszóban például letilthatók és jelszóval védhetők (ilyen ajánlott jelszavak pl.: cuncimókus, prüdéria, ortopedofília, muppetting stb...) a felnőttebb nézők számára szánt filmek (USA-ban használatos rövidítésekkel: PG-13, azaz tizenhárom éven aluliak számára nem ajánlott, az inkriminált részek jelzése: R-rated). Ilyenkor a lejátszó vagy jelszót kér, és addig nem indítja el a filmet, vagy „észrevétlenül" átugorja a merészebb jeleneteket. Itt ne csak a szexre gondoljunk, belefér ebbe a kategóriába a vér, mocsok és erőszak is. A baj csak az, hogy ezeket a tiltó és engedélyező opciókat a gyerek játszi könnyedséggel találja meg, és kénye-kedve szerint módosítja (emiatt esetleg éppen a szülők maradnak le a kényesebb részekről), míg a soron következő iskolakiránduláson nem tud majd mit kezdeni a fiatal tanárnő melltartójának csatjával...

És ha már a DVD-nél tartunk, a témában élharcos Toshiba már második generációs DVD-lejátszóját hozta ki az amerikai piacra 800 dollárért (kb. 200 000 Ft), amely a képernyőt huszonöt kisebb részre osztva annak bármelyik részét hajlandó négyszeres nagyításban (akár lassítva is) mutatni, tüzetesebb tanulmányozás céljából. Végre jöhetnek a hangyákról szóló természetfilmek és a felvett teniszmeccsekben is külön lehet figyelni a vonal közelében pattanó labdákat, hogy a minigolfról ne is beszéljek. Már csak az editálási és visszamentési funkció hiányzik, és az összes női szereplőre bajuszt tudunk rajzolni.

Agytorna sok nullával

Olvasom, hogy az EMA (Electric Messaging Association) kimutatása szerint Észak-Amerikában 1997-ben mintegy 67 millió e-mail-cím létezése valószínűsíthető, ezek forgalma pedig 2,7 billió üzenet. Ez több mint negyvenezer levél e-mail accountonként, köszönhetően — gondolom — a körlevelezőknek. Lévén, hogy egy elektronikus levél a tényleges üzenetnek szánt tartalmán kívül még vagy 128 bájtnyi (sokszor több) fejlécet is magában foglal, úgy ez szűken számítva minimum 300 terabájt (10 a 12-iken). Ez most sok, vagy kevés? Világméretekben legalább a duplája. A becslések szerint egyébként az e-mail-címek száma 2000-ig csupán másfélszeresére nő, de a forgalom megháromszorozódik. Ha a postás mindig kétszer csenget, akkor az annyi, mint...

A (Rubik) kocka el van vetve

Rubik Ernő a hetvenes évek végén zseniális ötlettől vezérelve kiagyalta a máig is legfifikásabb türelemjátékot, a róla elnevezett kockát. Hat szín, 26 kocka (a huszonhetedik középen belül), több mint 43-szor 10 a tizennyolcadikon kombináció. A versenyeken átlagosan 50-100 forgatás után jutottak vissza az alaphelyzethez.

A minap Richard Korf, a Los Angeles-i UCLA egyetem számítástechikai tanszékének ráérő professzora kijelentette, hogy az általa írt programmal, amelyet Sun munkaállomáson futtat, megtalálta az optimális megoldást. Ami megdöbbentően alacsony szám, nem több mint 18 lépésben oldja meg a legfaramucibban összekevert kockák rendezését. Tíz véletlenül generált állásból egyszer 16, háromszor 17, hatszor pedig 18 lépésben rakta ki a program a Rubik kockát.

Igaz, hetekig gondolkodott. De megérte!? A tétel bizonyítása még várat magára.

Herczeg József

Oracle8

A legjobban tesztelt termék

A nyár folyamán megjelent Oracle8 objektumrelációs adatbáziskezelő mint a hálózati számítástechnika általános megvalósulását lehetővé tévő adatszerver hozott új minőséget. A szeptemberi Los Angeles-i Oracle Openworld konferencia egyik előadása stílszerűen 8 pontban foglalta össze azokat az előnyöket, amelyek az új rendszertől remélhetők. Ezekből a jellemzőkből a Magyarországon általunk legfontosabbnak vélt néhány aspektust érinti az alábbi írás. Így olyanokat, mint a felhasználók és a különböző adattípusok támogatása, illetve a gyorsaság és a költséghatékonyság.

Mint ismeretes, az Oracle adatbáziskezelői a nyílt rendszerek piacán több mint egy évtizede vezető szerepet töltenek be. Világpiaci részesedésük több mint ötven százalékos, aminek számos oka van. Például az, hogy az adatbázisszerver teljes körű funkcionalitást biztosít, így képes megfelelni bármilyen alkalmazás igényeinek. Teljesítménye és skálázhatósága jelentősen felülmúlja a többi termékekét. Operációs rendszerektől való függetlensége lehetővé teszi, hogy a felhasználók tetszőleges platformra alakítsák ki Oracle környezetüket. Tény az is, hogy az Oracle kínálja a legrobusztusabb nyílt adatszervert.

A most megjelent Oracle8 objektumrelációs adatbáziskezelőnek a korábbi kiadásokhoz képest új jellemzőit elsősorban a hálózatokra jellemző szempontok szerint tekintjük át.

A felhasználók sokasága

Az Oracle8 adatbáziskezelő egyaránt jól kiszolgálja a kicsi, néhány felhasználós rendszereket és a nagyméretű, akár több tízezer felhasználót támogató rendszereket, ami nagyságrendbeli ugrást jelent a nyílt adatszerver-technológia korábbi generációihoz képest. Lényegesen könnyebbé válik a rendszerhez való hozzáférés. A korábbi, korlátozottan elért belső alkalmazások az adott szervezet teljes felhasználói körében elérhetővé válnak. Az új, külső felhasználók számára szolgáló alkalmazások révén pedig nagymértékben nőhet az ún. minősített felhasználók száma. Például egy személyzeti adatokat nyilvántartó alkalmazás eddig csupán az illetékes, az emberi erőforrás-gazdálkodást képviselő munkakör alkalmazottja számára volt elérhető, ma már a dolgozók maguk is elérhetik az alkalmazást, a rájuk vonatkozó információkat.

A másik példa, hogy a szervezeten kívülre szánt alkalmazás, így egy internetes elektronikus kirakat már az üzembe helyezés napján több ezer új felhasználót kapcsolhat be a rendszerbe.

Adatkavalkád

Manapság, amikor a felhasználóknak egyre részletesebb adatokra van szükségük tevékenységük elemzéséhez, ugrásszerűen megnőtt a szerveren tárolandó, kezelendő adatok mennyisége. A korábban elegendő gigabájtnyi tárolási kapacitáshoz képest ma már gyakran terabájtokra van szükség. A nagyméretű „adatrobbanás" támogatásához az adatszervereknek hihetetlenül erőteljeseknek kell lenniük. Az Oracle8 ilyen, hiszen más adatszerverekkel ellentétben képes a több tíz gigabájtos (maximum 512 petabájtos) adatbázisok kezelésére is. Az adatok mennyiségét illető forradalmi változások mellett az Oracle8 az adatok sokféleségére nézve is igazi újdonságot jelent.

Mint ismeretes, korábban az adatszerverek kizárólag számok és karakterek tárolását támogatták. Vegyes típusú adatok tárolása csak drága, különálló, speciális adatszerverek igénybevételével volt megoldható. Majd 1996-ban az Oracle megjelentette az Oracle Universal Servert, amely alfanumerikus magra építve ugyan, de már lehetővé teszi különböző típusú adatok tárolását és kezelését egyetlen szerveren belül. A most megjelent Oracle8 pedig jelentősen továbbfejleszti ezeket a tárolási, kezelési képességeket a szöveges, a térbeli, a képi, az idősor, és a video/audio típusú adatok szorosan integrált támogatásával. Így az Oracle8 gyakorlatilag kielégíti az összes fontosabb alkalmazástípus igényeit. Mindezek mellett, amennyiben valamilyen rendkívüli, egyedi adattípus támogatására lenne szükség, akkor e célból különböző, az Oracle8-ba illeszthető adatkazetták (cartridge-ek) készíthetők.

Összegezve elmondható, hogy az új Oracle8 adatbáziskezelő különböző típusú adatok tárolására, feldolgozására és kezelésére vonatkozó képessége az információk rendkívül hatékony kezelését teszi lehetővé, miközben egy adatszerveres környezetet biztosít a gyors fejlesztések számára.

Gyorsaság minden tekintetben

A hálózati számítástechnika igénybevételének egyik motivációja a gyorsaság, a nagyobb sebesség iránti igény. A nagyobb sebesség megteremtésében pedig fontos a szerepe az adatszervernek. Természetesen nem csupán a feldolgozás gyorsaságáról van szó. Fontos az alkalmazások kifejlesztésének gyorsasága, üzembe helyezésének gyorsasága és futás közbeni teljesítménye is.

Lényeges, hogy osztott környezetben milyen gyorsan lehet mozgatni az adatokat a szerverek között, hogy milyen gyorsan menedzselhető az adatszerver, illetve milyen gyorsan képes azt a felhasználó testre szabni. Az Oracle8 a leggyorsabb adatszerver a piacon, és ezt a gyorsaságot a fentieknek megfelelően komplexen lehet érteni. Most nézzük ezt részleteiben.

A fejlesztés hagyományosan hosszú idejének lerövidítése érdekében az Oracle8 az adatbáziskezelők között elsőként támogatja egyazon rendszeren belül mind a jól ismert relációs adatmodellt, mind a most elterjedőben lévő objektumrelációs adatmodellt.

Az Oracle8 adatbáziskezelő objektumrelációs lehetőségei révén a felhasználók különböző, úgynevezett „üzleti objektumokat" határozhatnak meg és hozhatnak létre. Ilyen „üzleti objektum" bármi lehet, amit a felhasználó annak definiál. Például egy biztosítási kötvény, egy megrendelés vagy egy repülőjegy-foglalás. Tehát a fejlesztő ahelyett, hogy különböző helyekre kellene koncentrálnia, ahol mondjuk egy

biztosítási kötvény felépítéséhez szükséges adatok találhatók, egyszerűen magával az adott üzleti objektummal dolgozhat. Az Oracle8-ban lévő Object Cache közvetlenül szolgáltatja a felhasználó számára az objektumokat, és így jelentősen egyszerűsíti és gyorsítja a fejlesztés folyamatát.

Az Oracle Object Views pedig az Oracle8 azon egyedi szolgáltatása, amely lehetővé teszi a relációs és az objektumrelációs alkalmazások egyazon adatszerveren való működtetését. Az objektumrelációs technológia ezen evolúciós, pragmatikus megközelítése biztosítja a felhasználóknak, hogy a maguk választotta sebességgel lépjenek be a technológiai fejlődés ezen új szakaszába.

Az Oracle8 az első üzenetintegrált adatbáziskezelő, ami szintén segíti a gyorsabb fejlesztést. A sorkezelési technológia lényeges következménye az üzenetalapú számítástechnikának, amit hagyományosan egy „köztes héj" valósít meg. Ez a megközelítés azonban jelentős többletterheléssel jár, amit az Oracle8 a sorkezelésnek közvetlenül az adatszerverbe való integrálásával küszöböl ki. Így a felhasználók ugyanolyan könnyen és biztonsággal kezelhetik üzeneteiket, mint például az online tranzakciók adatait, és lehetővé válik a rendkívül rugalmas és osztott alkalmazások új osztályának a kialakítása.

Nem aluszékonykanak szánva...

Ami az új technológia és a gyorsabb üzembe helyezés kérdését illeti, először is tény, hogy a hálózati számítógépes környezetekben az alkalmazások telepítése lényegesen gyorsabb. A Java, amely a karcsú szoftverkliensek jelentős ereje, lehetővé teszi a felhasználóknak alkalmazásaik egyszeri kifejlesztését, majd tetszőleges platformokra való, akár többszöri telepítését is, miközben az Oracle8 natív támogatást biztosít a Javához.

Az újabb gyorsítást a lekérdezéseknél tapasztalhatjuk. Az Oracle8 valamennyi adatszerver közül a legerőteljesebb lekérdezésfeldolgozást biztosítja. Az Oracle8-ban bevezetett technikai újítások az adatbázis méretétől független, nagy lekérdezési sebességet garantálnak. Az Oracle8-ban a replikáció is drámai módon továbbfejlődött, így bármilyen hálózati számítógépes architektúrán keresztül képes könnyedén mozgatni az adatokat. Nagyobb mennyiségű adat több helyre való replikálása is gyorsabban végezhető el. Sőt, a jelentősen egyszerűsített és automatizált Replication Managernek köszönhetően nagymértékben meggyorsult a replikáció kezelése és adminisztrálása.

Megnőtt a tömeges adatkezelési műveletek sebessége is. Az olyan, soros végrehajtást igénylő műveletek esetén, mint a beszúrás/frissítés/törlés, az indexek felépítésekor most az Oracle8 révén felhasználhatják a párhuzamosságból származó hatékonyságot. S még egy példa a gyorsításra. Az Oracle8 nyílt és biztonságos kiterjesztést tesz lehetővé, amelynek révén testre szabott adatszerver-funkcionalitást biztosít. Különböző nyelveken kifejleszthető kazetták (cartridge-ek) hozhatók létre a speciális funkcionalitások és a szokatlan adattípusok támogatására.

A költségek csekélyek

Sokan tartják túl drágának az Oracle szoftvereit, az Oracle8-ról mégis azt kell leszögezni, hogy hatékonysága révén egyike a legköltségtakarékosabb rendszereknek a piacon. Kiküszöböli a mentés és a visszaállítás funkciókhoz kötődő drága és munkaigényes tevékenységek jelentős részét. Erre szolgál az Oracle8-ba foglalt intelligens mentő és visszaállító rendszer. Jellemzője az is, hogy a különböző akciók során létrejövő rekordok automatikus feldolgozásával és karbantartásával elvileg kiküszöböli a hibák miatti leállásokat, így ezek költségeit is. Az Oracle8 táblaparticionálása olyan, hogy a nagy adatbázisok még egyszerűbben és még kisebb költséggel legyenek kezelhetők.

Ezeken túl az Oracle8 egyik fontos eleme, az Oracle Enterprise Manager rendkívüli kezelési lehetőségeket biztosít mind egy-, mind többklienses környezetekben. Működtetésével a teljesítményszabályozás, a kapacitástervezés és a szerverkihasználás egyaránt maximalizálható.

Az Oracle összes eddigi terméke közül a leghosszabb és a legalaposabb béta-teszten ez a szoftver esett át. Az Oracle Corporation több ezer felhasználója a világ különböző részein, csaknem egy teljes éven át tesztelte. Mivel az adatokat és az alkalmazásokat nem kell módosítani, a felhasználók áttérése az Oracle8-ra gyors és egyszerű. Az Oracle8 azáltal, hogy lehetővé teszi relációs és objektumrelációs alkalmazások egyazon adatszerveren való működtetését, megfelelő evolúciós utat biztosít az objektumrelációs technológia számára.

Csányi György

Objektumok bevezetése

Az Oracle8 adatbáziskezelő valódi evolúciós módon vezeti be az objektumokat: biztosítja az objektum és a relációs modell integrációját. Így a felhasználók az objektumok kényelmes karbantartási lehetősége és a kiemelkedő produktivitás mellett a legmegfelelőbb adatmodellt használhatják alkalmazásaikhoz. A World Wide Weben lévő szöveges, képi, video- és audioinformációk számára az Oracle8 ideális platform lehet. Mint régóta sokan már meggyőződhettek róla, az évek óta sikeres Oracle adatbáziskezelő a felhasználók által elvárt teljesítményt, megbízhatóságot és rendelkezésre állást biztosítja. A most megjelent Oracle8 pedig úgy bővíti az adatmodellt, hogy miközben támogatja az objektumokat, megőrzi az Oracle7 minden elismert technológiai jellemzőjét: a felhasználók létfontosságú alkalmazásaik kapcsán is a megszokott biztonság mellett használhatják az objektumokat. Az objektumok lehetővé teszik, hogy a felhasználók az alkalmazásaiknak leginkább megfelelő „intelligens" adattípust határozzanak meg.

Az Oracle8 objektumokat az Oracle7 típusrendszerének bővítésével hozták létre. Ezek az objektumok képesek ugyanabban az adatbázisban együtt élni a relációs adatokkal. Tehát a felhasználók adataikat továbbra is relációs táblákban tárolhatják, de azokhoz mint objektumokhoz más alkalmazásokhoz meghatározott objektumnézeteken keresztül is hozzáférhetnek. Az objektumok elérhetők SQL-en keresztül is. Az Oracle8 objektumai megfelelnek az ipari szabványoknak. Az objektumkezelés támogatására folyamatban van az SQL ANSI X3H2 szerinti bővítése. Az adatbázis-lekérdezésre, objektumok létrehozására és kezelésére az SQL a legalkalmasabb. Fontos, hogy a kliensoldalon az Oracle8 objektumcache-t biztosít a hatékony objektumkezeléshez.

Az Oracle8 emellett támogatja nagyméretű, strukturálatlan, komplex objektumok hatékony tárolását az e célra optimalizált táblaterületeken vagy olyan külső médiaeszközökön, mint például a PhotoCD.

Arany Egér, Ezüst Egér...

Weblapok versenye

Cannes sok egyéb mellett a világ legjobb reklámfilmjeinek versenyéről, az ott kiosztott Arany Oroszlán díjakról is nevezetes. Portorozs nevét ennél egyelőre sokkal kevesebben ismerik, pedig ott zajlik le immár negyedik éve az Arany Dob fesztivál, Európa keleti felének legnagyobb, és a cannes-i után a világ második legrangosabb reklámseregszemléje. Lehet azonban, hogy az elbűvölő szlovén tengerparti település rendezvényének ezentúl az Internet révén sokkal nagyobb publicitása lesz. Idén októberben ugyanis a fesztivál keretében első alkalommal sor került a legjobb weblapok versenyére is.

Reklámfesztiválról lévén szó, a portorozsi díjak elnyerésére azokat a weblapokat lehetett benevezni, amelyek kereskedelmi, üzleti célt szolgálnak. Gyakorlatilag azonban ebbe a körbe sorolható a weblapok túlnyomó többsége, hiszen a Weben a cégek jelenléte dominál, és ők ezzel az új kommunikációs szócsővel akarnak közvetlen hatású reklámot, propagandát kifejteni, vagy igyekeznek önmagukról tevékenységüket közvetett módon segítő információkat tálalni. (Image-építés, public relations stb.)

A fenti gondolatmenet egyúttal a legjobb weblapok kiválasztásának is egyik alapelve volt. Azt kellett megítélni, hogy a weblap révén elérendő kommunikációs célt az ott alkalmazott megoldások milyen színvonalon, mennyire hatékonyan képesek szolgálni. Az alábbiakban csupán a végeredmény rövid ismertetése közvetkezik, de az Új Alaplap decemberi számában bővebben is elemzem majd a további (kreativitási, esztétikai stb.) szempontokat, amelyekkel az öt főből álló nemzetközi zsűri tagjaként alkalmam volt az értékelés kapcsán megismerkedni. (A francia Philippe Boutié zsűrielnök mellett egy-egy angol, magyar, olasz és szlovén zsűritag vett még részt az értékelő munkában.)

A weblapok versenyére 93 nevezés érkezett be. Képviselve volt Észtországtól Törökországig az „Új Európa" néven is emlegetett régiónak majdnem minden országa, de a legtöbb a házigazda szlovénoktól került a zsűri monitorára. Többlépcsős szűréssel az esélyesek listája előbb 69-re, majd 29-re apadt. A végső értékeléskor azután két fődíjat, a sikeres részmegoldásokért pedig 4 különdíjat ítéltünk oda.

Az *Arany Egér* díjat a horvát borokról szóló weblap kapta, amely jól komponáltan, ízlésesen, tartalmasan, áttekinthetően, könnyed navigálhatósággal, egyszerű eszközökkel és az értékesítést jól támogatva mutatja be mindazt, ami az adott témához kapcsolódik. (www.badel1862.com/wines)

Az *Ezüst Egér* díjat magyar alkotás, a Fornax Rt www.ic.hu weblapja nyerte el. Ez bizonyos értelemben ellenpontja a másik fődíjnak, mert egy „webműhely" önreklámjaként vonultatják fel innovatív ötleteiket, meghökkentő grafikai megoldásaikat. Vannak ugyan benne vitatható, sokak számára tűréshatáron túli szövegrészek is, de ezek csak kis mértékben csökkentik a kreatív eszköztár bemutatásának értékét.

A legjobb *tartalmi összeállítás* különdíját egy szlovén turisztikai weblap kapta (www.creativ.si/tourist), amely a gondosan szerkesztett szövegeken túl a WWW által kínált reklámlehetőségeket kihasználva ad bizonyos többletet a kinyomtatott prospektusokhoz képest (hullámzó víz, visszacsatolás stb.)

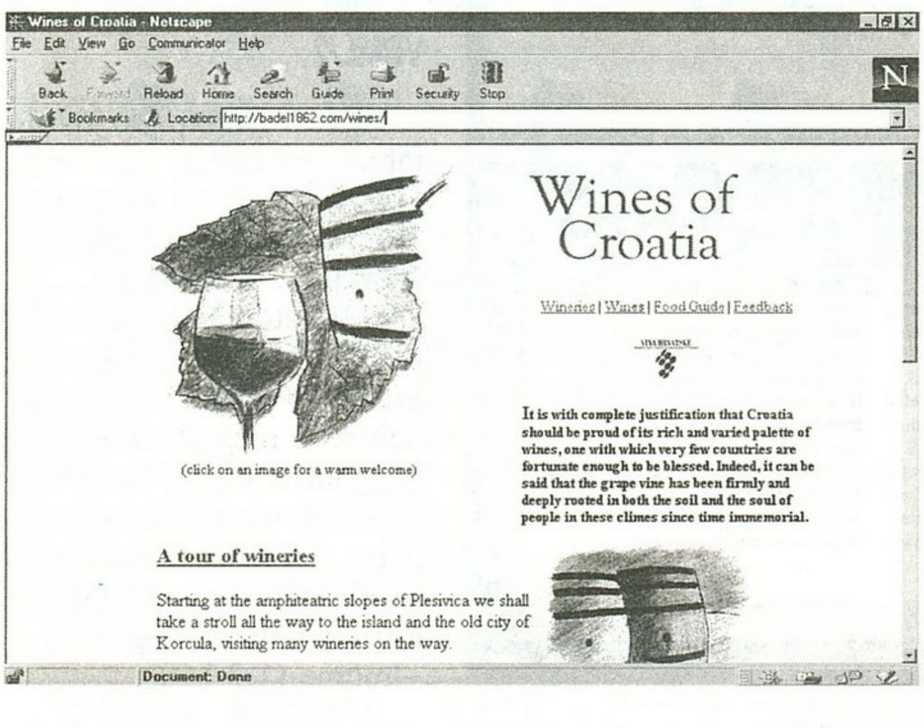
A legjobb *önálló média* különdíj is a szlovénoké lett, a www.si-int.news.com sokrétű és jól kidolgozott „webújság" révén. (Ez a laptípus a következő években bizonyára külön kategóriaként szerepel majd a weblapok egyelőre még összevont versenyében.)

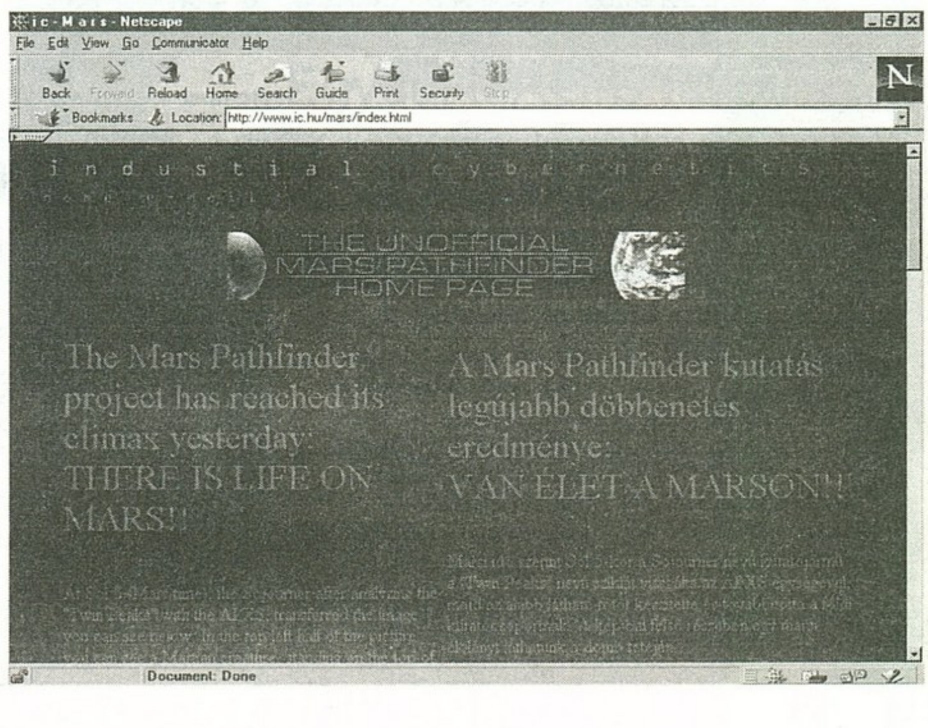
Különdíjat kapott a legjobb *befejezetlen metafóra* is: a www.metalna-ecce .si szlovén weblap egy fémfeldolgozó üzem jellemző technológiai folyamatát ötletes mozgó ábrasorral érzékelteti, de annak grafikai kivitelezése már nem sikerült ugyanolyan színvonalon.

A legjobb *grafikai részmegoldás* különdíját kapta egy orosz reklámstúdió weblapja (www.rrmoscow.com). A zsűri itt a sok és kitűnő grafikai ötlet kiérlelését, továbbcsiszolását hiányolta.

Bár minden zsűrizés tartalmaz szubjektív elemeket is, most a zsűritagok véleménye elég egyöntetű volt. Aki érdeklődik a benevezett többi weblap iránt is, az a teljes listát megtalálhatja a www.goldendrum.com címen.

Faklen Pál





Rövid hírek az OS/2 világából

Communicator for OS/2

Talán még ebben az évben elkészül a Communicator OS/2-es változata. A Netscape és IBM fejlesztők közös munkájának eredményeként fejlesztett böngészőt már az Interneten is tesztelik, mivel a BrowserWatch Web lapon (http://browserwatch.internet.com/stats/ua-netscape.html) feltűntek az első Mozilla/4.x (OS/2) által hátrahagyott nyomok. A Netscape egyik dolgozója által készített nem hivatalos weblapon (http://people.netscape.com/danda/navos2line.html) pedig megjelentek az első képek is.

Ugyanezen a lapon hasznos információkat találunk a Communicator Windows alatt futó változatának Win-OS/2 alá idomításával kapcsolatban. A Communicator OS/2-es változata a Win32-es változattal megegyező funkcionalitást fog kínálni, s a végleges változat kibocsátása előtt mindenképpen lesz egy nyilvános béta-teszt is.

Gyorsabb lett az OS/2-es Java motor

Egy évvel ezelőtt még igencsak elégedettek lehettek az OS/2 felhasználók, amikor kedvenc operációs rendszerük 4-es kiadásában — a világon elsőként — megjelent az integrált Java motor. Sajnos ez az előny viszonylag hamar elfogyott, mivel a Java motor rövidesen megjelent más operációs rendszereken is, ráadásul sebességben túltettek az OS/2-es változaton. A helyzet gyökeresen megváltozott az OS/2 JDK 1.1.1 augusztusi kibocsátásával. A PC Week Labs tesztjei szerint ez az első eset, hogy az OS/2-es Java motor szinte minden tesztben lehagyja a megfelelő windowsos változatot. Érdemes tehát letölteni a JDK-t: http://service.boulder.ibm.com/jdk/s-feat.htm.

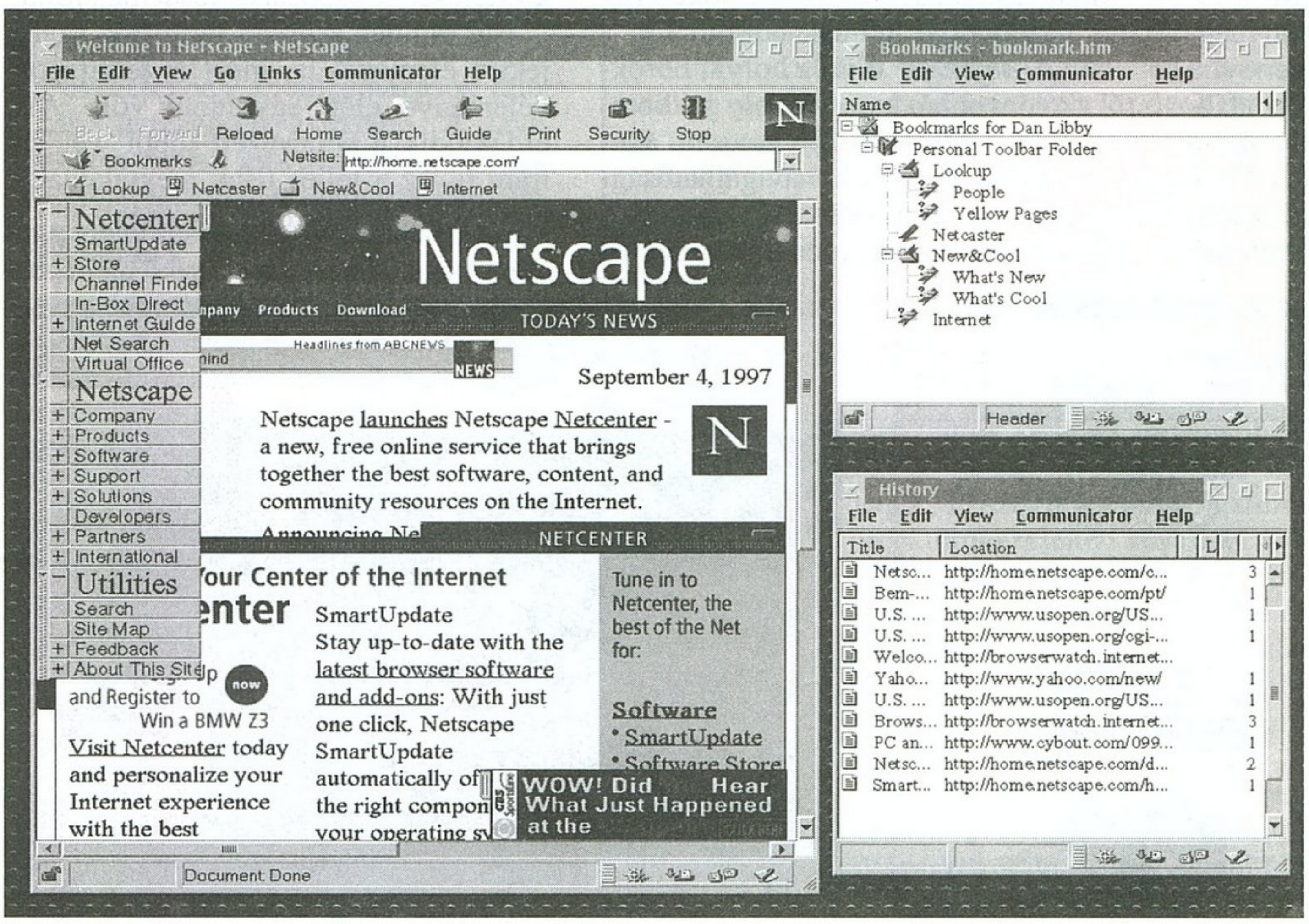
Ingyenes Object REXX Warp 3-hoz

Az IBM kiadta a Warp 4-be beépített Object REXX csomagot OS/2 Warp 3 alá is. A bővítés ingyen letölthető az IBM OREXX honlapjáról: http://www2.hursley.ibm.com/orexx.

Pletykák?

A nem hivatalos Warp 5 FAQ (http://home1.swipnet.se/~w-13247/warp5/warp5.htm) szerint megkezdődött a Warp Server 5 alfa-verziójának tesztelése. A jól értesültek szerint a Warp 4 felületét kapja meg a jelenlegi Warp 4 Server, s ezenkívül új PPP LAN Distance, 32 bites TCP/IP stack, Java 1.1.1, Windows NT/95 és Workspace on Demand (Bluebird) támogatás is beépítésre kerül. A jelenleg csak a Warp Server SMP-n elérhető 3GB-os memóriahatárt is átveszi a Warp 5 Server. Ugyanakkor a kernel lényegesen nem változik, s marad a már megszokott üzenetsor-kezelés is. Állítólag a 32 bites fájlrendszer — fejlesztésének késései miatt — kimarad a Warp 5 Serverből. A megújult TCP/IP stack (V4.1) a Warp kliens felhasználói számára is elérhető lesz (jelenleg béta-állapotban van). Néhány újítás a TCP/IP 4.1-ben: beépített X.25, NFS és ISDN támogatás, a DHCP/DDNS szolgáltatások továbbfejlesztése, IP szűrés, SMP támogatás, Socks szerver, frame relay, valamint új biztonsági funkciók.

Ugyancsak a Warp 5 FAQ oldalairól tudhatjuk meg, hogy a SmartSuite 97 csak 1998 első negyedévében fog megjelenni (jelenleg az alfatesztelés folyik, bár már keresik a bétatesztereket, lásd előző hírünket), s az elnevezés is változni fog SmartSuite for OS/2 Warp 4-re. Sajnálatos viszont, hogy kimarad a csomagból a ScreenCam. Az angol változat megjelenése után harminc nappal később fogják piacra dobni a SmartSuite német, francia és dán változatát, amelyet újabb 30 nap múlva a spanyol, portugál, olasz és holland nyelvű kiadás fog követni. Magyar nyelvű változatról sajnos nem tesz említést a FAQ. :(



VRML/2

A Now Enterprise jóvoltából elkészült az első OS/2-es VRML böngésző (VRML = Virtual Reality Markup Language; a HTML utódjának tekintett nyelv). A háromdimenziós grafikák kiváló minőségben való megjelenítésére a program a Warp 4 beépített OpenGL támogatását használja. A VRML/2 letölthető a fejlesztő cég weblapjáról: http://www.interlog.com/~lmcrae (1,7 MB).

NTFS fájlrendszer OS/2 alatt

Sokak vágya teljesült, amikor Daniel Steiner (daniel.steiner@cch.cerberus.ch) elkészítette az első programot, amely az NTFS fájlrendszer OS/2 alatti használatát teszi lehetővé. A fejlesztés korai stádiumában lévő driverrel korlátozottan olvashatók az NTFS partíciók. Elérhető az ismert ftp kiszolgálókon, mint például ftp://ftp.leo.org/pub/comp/os/os2/drivers/ifs/ntfs_001.zip. Daniel távlati tervei között szerepel az eredetileg Linux alá írt telepíthető NTFS driver hordozása és az NTFS partícióra történő közvetlen írás megvalósítása is.

CandyBarZ 1.10

A szépséges munkaasztalok szerelmeseinek érdemes kipróbálniuk a CandyBarZ-t, amellyel az OS/2-es ablakok címsorát lehet átváltoztatni. A program elsődleges tevékenysége a címsor színskálán alapuló kiszínezése. Csak meg kell adni a kezdő- és a zárószínt, és a program máris kitölti a köztes területet az átmeneti színekkel vertikális vagy horizontális irányban. Beszerezhető az ftp kiszolgálókról: http://hobbes.nmsu.edu/pub/os2/utils/wps/cbarz110.zip.

Program Commander/2

Béta-tesztelőket keres Roman Stangl (rstangl@vnet.ibm.com) az ingyenes (freeware) Program Commander/2 nyúzópróbájához. Az új alkalmazás egy WPS funkciónövelő segédprogram, bár lehet a WPS helyettesítésére is használni. Néhány kiragadott példa a szolgáltatásokból: virtuális munkaasztalok, gyorsbillentyűk definiálása, dinamikus menüválasztás, gyors szekcióváltás valamint programok ütemezett indítása. A béta-változat letölthető a http://www.geocities.com/SiliconValley/Pines/7885/ oldalról.

J-POP Server

Java 1.0.2 támogatással rendelkező rendszereken (így az OS/2 Warpon is) futtatható a teljesen Java nyelven írt internetes email-kiszolgáló. A J-POP a POP3 protokollt támogatja. A POP3-as parancsok köre igény esetén (például biztonsági megfontolások miatt) szűkíthető is. A kiszolgáló grafikus felületen keresztül konfigurálható, ami nagyon megkönnyíti a felhasználói adatbázis karbantartását. A J-POP automatikusan érzékeli a jogosultságok megváltozását, így az adatbázis megváltoztatása után nincs szükség a kiszolgáló újraindítására. A regisztrálatlan változat maximálisan öt felhasználót enged meg, és a http://www.bmtmicro.com/catalog/jpop.html oldalról szerezhető be.

Process Commander — javítás II.

A Stardock kiadta a második javítócsomagot a Process Commanderhez, amely szokás szerint a http://www.stardock.com oldalról tölthető le. A frissítés döntő része a felhasználók visszajelzése alapján készült. Külön kiemelték a Netscape által okozott problémák zökkenőmentesebb kezelését, a kibővített rendszerzárási opciókat, valamint a továbbfejlesztett „folyamatgyilkoló” funkciókat.

Kádár Zsolt



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1136 ▶



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1124 ◀

Mi lesz veled, Compfair?

Rengeteg elégedetlenkedést lehetett hallani a Compfair 97 forgatagában. A kiállítók panaszkodtak a drága helydíjra, sokallták a kínálatot, kevesellték a látogatók számát és a helyszínen lebonyolított forgalmat. A látogatók egyes nagy számítástechnikai cégek távolmaradását nehezményezték, és a kiállítás szakmai nóvumait hiányolták... Sokan fontolgatták, hogy jövőre eljöjjenek-e egyáltalán. Persze bizonyos idő elteltével megszépül a múlt, felbukkannak a Compfair-tapasztalatokra hivatkozó „nagybevásárlók", elcsitulnak a negatív hangok, és végül a következő Compfair is összejön valahogy. Vagy mégsem? Anélkül, hogy messzemenő következtetéseket vonnánk le belőle, tény, hogy például az IBM a Compfairen nem volt jelen kiállítóként, csak szponzorként, viszont néhány méterrel arrébb, az ugyanakkor zajló Hoventa vendéglátóipari szakkiállításon bemutatta pénztárgépeit. Eltekintve néhány nagy cégtől — melyek közül a Microsoft uralta a csarnokot — a szűkebben vett szakma csak kisebb cégek képében jelent meg, és a távközlési és irodatechnikai ágazat is meglehetősen foghíjas mezőnnyel képviseltette magát. Egykor, jól emlékszünk, a Compfair azzal a céllal indult, hogy megteremti a közép-európai régió legnagyobb számítástechnikai seregszemléjét. Mára ennek nyoma sincs: a Compfairrel egyidejűleg megrendezett brünni Invex „elszipkázta" tőle a régió iránti külhoni érdeklődést, s az őszi honi seregszemle saját piacunk (kis)kereskedelmi tükre maradt.

A Compfair szervezőinek előbb-utóbb újra kell gondolniuk, ismét meg kell fogalmazniuk e rendezvény koncepcióját, mert különben előfordulhat, hogy évről-évre olyasmit kérnek számon a Compfairtől a kiállítók is, a látogatók is, aminek nincs meg a realitása. Ha szakmai nyilvánosság előtt zajló, őszinte eszmecsere folyna erről a témáról, akkor esetleg a Compfair életképességét megerősítő elgondolások is felszínre kerülnének.

Allegro

Akadtak persze újdonságok, érdekességek is a Compfairen. Elkészült például a májusi CD-nken demóként szerepelt LangMaster angolnyelv-oktató program magyar változata. Az Allegro és a Dr. Lang kiadó közös fejlesztése összesen 13 CD-ROM-ra és 1 DVD-re fért rá. A három nyelvi szinten 4-4 kiadványt és egy komplett szinonimaszótárt tartalmazó sorozatot kedvezményekkel kínálták a látogatóknak. (Apropó, nyelvoktatás. Ezen a piacon vélhetően nagy sikert aratna egy olyan kiadvány, amely hitelesen megmondaná, melyik nyelvoktató program mit tud, mi az előnye, mi a fogyatékossága — ezen a területen a CD-rengetegben meglehetősen áttekinthetetlen a kép.) Ugyancsak az Allegro újdonsága volt a német Fast Multimedia AV Master nevű, egy-PCI-kártyás komplett házistúdiója, amely Win95 és NT felületre is kapható. A csomaghoz a készüléken kívül többek között a Ulead Media Studio 5.0 VE, a MediaMania VE, és a Flying Fonts programcsomagok is hozzátartoznak. Új alaplapsláger volt (ez nem mi vagyunk!) a Compfairen a 24 hónapos gyártói garanciával kínált amerikai Tyan Pentium család. Igazi csemegének a szimpla és dupla CPU-val rendelhető Tiger és Thunder alaplapok bizonyultak, amelyek a legújabb Intel LX chipkészletre és az Accelerated Graphics Port (AGP) technológiára épülnek (P II ATX alaplapcsalád).

Európai szintű elismerés

26 európai országból és Izraelből összesen 319 pályázat érkezett arra a versenyre, amelynek döntőjébe — a legjobb 25 közé — két magyar műhely alkotása is bekerült. (Az Európai Számítástechnikai Díj nekik már most is 5000-5000 ECU-t ér, ha viszont a három fődíj egyikét is sikerül elnyerniük, az összeg 200 000 ECU-re is nőhet). A Recognita Rt. mellett — amely most a látássérültek számára készült Recognita Readerével jutott a döntőbe — a szegedi Cygron Számítástechnikai Kutató-Fejlesztő és Kereskedelmi Kft DataScope nevű data mining („adatbányász") szoftvere lett ITEA-díjas. A díjátadási ceremóniára Brüsszelben, az Esprit program keretében 1997. november 24-26. között lezajló Európai Információtechnológiai Konferencián kerül sor. (Ez az egyik legfontosabb ilyen esemény Európában, amelyen 3000 vezető európai informatikai szakértő vesz részt.) Mind a Cygron, mind pedig a Recognita jogot kap arra, hogy termékén és annak reklámjában a European IT Prize Winner, illetve a European IT Prize Grand Prize Winner minősítést és a hozzá tartozó emblémát használja. A Cygron termékéről szóló információk a http://www.tiszanet.hu/cygron/datascp.htm címen tekinthetők meg.

Infosys a HP pakkjában

Az Infosys Lite is a Compfair újdonságaként mutatkozott be, jóllehet nem igazán új termék, csupán a közép- és nagyvállalatok körében elterjedt Infosys Integrált Vállalatirányítási Rendszer funkcionálisan leszűkített, kisvállalkozásokra optimalizált változata. Ez a csomag négy modult tartalmaz (Főkönyv, Pénzügy, Készlet és Áruforgalom), amely alkalmas rá, hogy lefedje a kisvállalkozói szféra napi rutinszerű és ad-hoc ügyviteli adminisztrációs igényeit. Novembertől férhető hozzá az Infosys Lite a HP Office csomagjának részeként, amely — mint ismeretes — havonta 100 ezer forintnál kevesebbért bérelhető komplett iroda, gépestül, nyomtatóstul, szoftverestül...

Az Intelé lett a Corollary

Az Intel Corporation szeptember 30-án jelentette be, hogy szerződést kötött, amelynek értelmében megvásárolja a Corollary Inc. céget, az Intel-alapú multiprocesszoros technológia neves szállítóját. Ennek révén az Intel olyan termékek gyártására lesz képes, amelyekben ötvözhető a nyolc processzor skálázásának képessége a tömeggyártási technológia nyújtotta előnyökkel, és ez az Intel-alapú szervereket az igényesebb piaci szegmensekben is versenyképessé teszi. Apropó, verseny. Az FTC (Federal Trade Commission) vizsgálata, mely a monopóliumellenes törvény megsértése tárgyában folyik az Intellel szemben, valószínűleg erre a tranzakcióra is kiterjed. Közben dolgoznak a megegyezésen a Digital és az Intel közötti szabadalmi vita ügyében (amelyről lapunkban is hírt adtunk). A szabadalomsértésből így talán nem lesz per, s az Intel 1,5 milliárd dollár ellenében megszerezheti az Alpha RISC processzortechnológia gyártási jogát.

Digital—Quark

A Digital Equipment Corporation és a Quark Inc. partneri együttműködést jelentett be a számítógépes kiadványszerkesztés területén. A szövetség első lépéseként a Quark legújabb DTP szoftverét, a QuarkXPress 4.0-t a Digital legnagyobb teljesítményű Alpha NT munkaállomásaira adaptálja. A DTP világában lassanként egyeduralkodóvá váló QuarkXPress Windows NT-s Alpha munkaállomáson futó, 4.0-s változatát az idei Seybold Expón mutatta be a Quark és a Digital. A Digital Magyarország a bejelentéshez saját akciójával csatlakozik: viszonteladóitól most minden eddiginél kedvezőbb áron vásárolható meg a csúcsteljesítményű munkaállomás. A Digital Personal Workstation 433 MHz-es Alpha processzorral, 64 MB ECC SDRAM memóriával, 4,3 GB lemezzel, 10/100-as hálózati kártyával, 4 MB-os videomemóriájú Matrox Millennium II grafikus kártyával, 17"-os professzionális monitorral és Windows NT 4.0-val most „csak" 1 680 000 forint.

Siemens—IBM

Egy szeptember végi megállapodás értelmében a Siemens Nixdorf világszerte forgalmazni fogja az IBM VisualAge fejlesztőeszközeit. A Siemens elsősorban azt reméli a megállapodástól, hogy felhasználói új elektronikus kereskedelmi megoldásokat lesznek képesek beépíteni meglévő alkalmazásaikba. A Siemens Nixdorf elsődleges piaca a pénzügyi szektor, s itt jelentős megtakarításokat remélnek az objektumorientált keresztfejlesztő család alkalmazásától — elsősorban a fejlesztésre fordítandó időben és a biztonságtechnikai beruházásokban.

APRÓHIRDETÉSI MEGRENDELŐLAP

Kérem, hogy az Új Alaplap következő számának Mikrobazár rovatában közöljék az alábbi szövegű apróhirdetést:

....

....

....

....

....

(Maximális terjedelem: 300 betűhely)

Új Alaplap-előfizetés

Az 1998. januári számtól kezdődően előfizetem az Új Alaplap című, havi számítástechnikai folyóiratot

CD-ROM melléklettel

...... példányban ❑ 1 évre, ❑ 1/2 évre.
Az éves előfizetési díj 5880,– forint.
Az előfizetési díj kiegyenlítéséhez:

❑ **Számlát** kérek (banki átutalással fizetek).

❑ **Befizetési csekket** kérek.

Név: ....

(Cég:) ....

Cím: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

Dátum:

/aláírás/

Új Alaplap-előfizetés

Az 1998. januári számtól kezdődően előfizetem az Új Alaplap című, havi számítástechnikai folyóiratot

FLOPPY melléklettel

...... példányban ❑ 1 évre, ❑ 1/2 évre.
Az éves előfizetési díj 4860,– forint.
Az előfizetési díj kiegyenlítéséhez:

❑ **Számlát** kérek (banki átutalással fizetek).

❑ **Befizetési csekket** kérek.

Név: ....

(Cég:) ....

Cím: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

Dátum:

/aláírás/

INFORMÁCIÓKÉRÉS

Az Új Alaplap 1997. novemberi számának hirdetéseihez

Kérem, hogy az itt általam **BEKARIKÁZOTT KÓDSZÁMÚ** hirdetésekkel kapcsolatban küldjenek részemre bővebb tájékoztatást.

Beküldhető: 1997. november 30-ig

1101	1116	1131
1102	1117	1132
1103	1118	1133
1104	1119	1134
1105	1120	1135
1106	1121	1136
1107	1122	1137
1108	1123	1138
1109	1124	1139
1110	1125	1140
1111	1126	1141
1112	1127	1142
1113	1128	1143
1114	1129	1144
1115	1130	1145

FELADÓ

Feladáskor kérjük bérmentesíteni!

A)Egyéni érdeklődő:

Név: ....

Cím: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

B) Vállalati érdeklődő:

Cég: ....

Ügyintéző: ....

Cím: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

Telefon/Fax: ....

Bélyeg helye

Új Alaplap

VI., Dózsa György út 84/b

Postafiók 571
Budapest 1539

Minden PC–hez kell egy jó alaplap!

És egy Új Alaplap!

Belföldön díjmentesen feladható

Új Alaplap

VI., Dózsa György út 84/b

Postafiók 571
Budapest 1539

Minden PC–hez kell egy jó alaplap!

És egy Új Alaplap!

Belföldön díjmentesen feladható

Új Alaplap

VI., Dózsa György út 84/b

Postafiók 571
Budapest 1539

FELADÓ:

Feladáskor kérjük bérmentesíteni!

Név: ....

Cím: ....

Helység: ....

Irányítószám: ....

Telefon: ....

❑ A hirdetés egyéni és egyedi jellegű, ezért kérem ingyenes megjelentetését. Kijelentem, hogy annak tartalma nem sérti senki szerzői jogát.

❑ A hirdetés kereskedelmi célt szolgál. Mellékelem a soronként (60 karakterenként) 300 forintnak megfelelő összeg átutalásáról az igazoló szelvény másolatát.
A címzett: Új Alaplap, 1539 Budapest, Pf. 571, illetve átutalásnál az OTP 11706016-20788599 számlaszámra.

Bélyeg helye

Új Alaplap

VI., Dózsa György út 84/b

Postafiók 571
Budapest 1539

Az Új Alaplap lemezmellékletének tartalma 1997. NOVEMBER

Ha hálózat, akkor Novell®



makrotrend
— A KAO DISZTRIBÚTORA
1143 Budapest XIV., Hungária krt. 65. Telefon: 383-4356 Fax: 363-7888

KAO
Media from the Surface Scientists

... a tökéletes memória

KeSzo Kft

1055 Budapest, Falk Miksa u. 6.

Tel.: 332-8717 Fax: 302-5136

E-Mail: sales@keszo.com

PcAnywhere 8.0 Win95/NT / upg.	44.000/24.000
MathCAD 7.0 Professional	112.000
Procomm 4.5 Win95/NT Internet, fax, modem, rc.	47.000
UNICODE TrueType 100 betű típus	3.300
DriveCopy (FAT16/32)	24.000
Adobe Type Manager 4.0 deluxe for NT!	24.000
MS Office 97 MAGYAR / upg.	110.000/59.000
MS Office 97 MAGYAR prof. / upg.	139.000/75.000
WinFAX Pro 8.0 NT, Win95 / upg.	39.000/21.000
Word 97 CompUpg./Excel 97 Comp upg.	29.000 / 29.000
Laplink 7.5 Win95 (mindenen keresztül)	46.000
Visio 5.0 Standard / upg.	52.000/36.000
Visio 5.0 Professional /upg.	98.000/52.000
Visio 5.0 Technical/upg.	119.000/52.000
Zetafax 5.0h for NT faxszerver! 5/10 us	122.000/178.000
SAPS 3.10 for NT modemmegosztás 5 us	69.000
System Commander 3.0 Win95 (BootManager)	24.000
Partition Magic (particionálás adatvesztés nélkül	24.000
Adobe Photoshop 4.0 Win95, NT / upg.	176.000/56.000
NT 4.0 SERVER/WS Resource Kit	34.600/14.000
Win 95 Resource Kit/ Office 97 Resource Kit	7.800/12.00
Norton Utilities NT	33.000
Norton Antivirus 2.0 for NT 4.0	24.000
Norton Commander 1.2 Win95/NT / upg.	19.000/10.000
Clarion for Windows 2.003 !!! / upg.	99.000/48.000
Adobe Acrobat / Corel ArtShow 7	74.000 / 12.000
Multikey 3.5 / upgrade	3.600 / 2.000
NT KEY 4.0 /upgrade előző verziókról	10.000/6.000
Adobe Illustrator / upg.	125.000 / 45.000
Virtual Home (komplett lakástervező)	18.000
QuarkXPress 3.32 Win / PowerMAC	187.000/210.000

ARJ, PKZIP, WinComm., DOS Nav. regisztráció

Áraink ÁFA nélkül értendőek!

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1120 ▲



A LA(N)OKOÓN csoport

Lelassult informatikai hálózatában az eszközök „nem látják egymást"? Ráadásul a hálózat felügyeletét is szeretné ellátni? Az erre a problémára kifejlesztett, hálózatba kapcsolt **EMC-8023** kártyánk információiból, a hozzá tartozó szoftverek pontos diagnózist készítenek a hálózati eszközök és a kábelezés hibáiról. A bajok orvoslása után a hálózat sebessége 20 - 50 százalékkal növekszik.
(DIAGNOSZTIKA-HARDVERFIGYELÉS)

A rendszer további feladata, hogy különböző filterezéssel a teljes rendszerfelügyeletet ellássa, adminisztrációt vezessen a hálózatról. A moduláris felépítésű szoftverrendszerhez a speciális figyelési igény alapján dolgozzuk ki a kért modult.
(FILTEREZÉS-ADATFIGYELÉS)

A saját fejlesztésű kártya és szoftver önálló egységet alkot, nincs kiszolgáltatva idegen eszköz esetleges hibájának.
(SZOFTVER- ÉS HARDVERFÜGGETLENSÉG)

A bármilyen 10 Mbps hálózathoz használható, akár többszáz kártyát is figyelni képes rendszernek messze a legkedvezőbb az ár/teljesítmény viszonya. **(OLCSÓ)**



EMC-8023

Különleges szolgáltatásként kihelyezett kártyánk figyelését, adatainak a feldolgozását modemen keresztül mi magunk is ellátjuk.
(TÁVFIGYELÉS)

Rendszerünket, mely külön installálást nem igényel, hálózatépítőknek, rendszergazdáknak, biztonsági őröknek ajánljuk.

Viszonteladóknak jelentős kedvezmények!

MP computer A hálózati gondviselés.

MP Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
1067 Budapest, Szondi u. 27.
Tel.: 312-9429, 269-4372, fax: 312-7624
E-mail: mpkft@mail.matav.hu, www.mp.hu

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1122 ▲

Data General

intel inside

„CLUSTER IN A BOX"

- A Data General az első szállító, aki NT cluster megoldást nyújt „egységcsomagban"!
- Előre konfigurált, rack kivitelű termék, folyamatos üzemű, üzletileg kritikus alkalmazásokhoz!
- Kitűnő megoldás pénzügyi, banki, kormányzati és egészségügyi szervezetek részére, illetve mindenhol, ahol a nagymegbízhatóságú működés és az adatintegritás fontos!

OPSYS Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.

Data General IMC Networks disztribúció

1145 Budapest, Bácskai u. 29/b. Tel.:220-9788, Fax.:220-9787



Cisco: „gigás" újdonságok

Szeptemberben két újdonsággal gyarapodott a Cisco Systems termékskálája. Az egyik a 12000-es sorozatú, a szakma első gigabites routere, amelyet két modellben gyártanak. A Gigabit Switch Router (GSR) Model 12004 négy kártyahelyes, teljesítménye max. 5Gbit/s. A Model 12012-ben 12 kártyahely található, és teljesítménye 15-60 Gbit/s. A GSR esetében a régi busz-architektúra helyett a crossbar típusú lépett. A modellek interfész egységei az OC-3 és OC-12, a jövőben pedig az OC-48 és OC-192 (9,6 Gbit/s-os).

A másik bejelentés a Cisco Cache Engine (CCE) szolgáltatói típusú internetes célberendezés, amellyel jelentős sávszélesség-megtakarítás érhető el: az átmeneti tároló Internet-vonali költséget takarít meg. A CCE lokálisan tárolja a weblapokat, alkalmazásával a webtartalom megjelenítésére irányuló parancs gyorsabban kerül végrehajtásra. Használatával a Cisco szerint a WAN-Internet költségek 30%-ra csökkenthetők; max. 32 darab CCE-t lehet ún. „cachefarmba" kötni. A CCE ára 30 ezer, a GSR-eké pedig 15, illetve 25 ezer USD. A Cisco 1997 évi forgalma 57%-os növekedést mutat 1996-hoz viszonyítva. A cég öt nagy japán céggel közösen kábelmodem-technológiát alakít ki. Megjelent a Catalyst 3900 típusú Token Ring kapcsoló.

Magyarországon a Cisco a korábbi pénzügyi évhez képest 134%-os növekedést ért el. Magyarországon elsőként a Synergon nyerte el a Cisco Certified Gold Partner státuszt. A cég ezáltal átfogó szolgáltatásokat kínálhat: komplex hálózattervezést, távdiagnosztikát, helyszíni hibaelhárítást napi 24 órában, az év 365 napján.

Novell: Border Manager

Új szegmens a Novell működésében a nyitott internetes szolgáltatás: e téren saját tűzfal szoftverrel (Border Manager) lépett nemrég a piacra. A Border Manager integrált programcsomag a magánhálózatok és az Internet közti virtuális „határok" kezelésére. Segítségével a vállalati hálózat és az Internet közötti átlépés ugyanúgy irányítható, ahogy egy LAN, megoldhatók az Internet-elérés problémái. A termék főbb jellemzői: csomagok szűrése, alkalmazási proxy; Internet-tartalom szűrése; grafikus adminisztráció; virtuális magánhálózati (VPN) funkció; IPX/IP átjáró funkció; proxy cache tár; futásidejű IntranetWare és DNS szolgáltatások.

A tájékoztatón bejelentették, hogy a Novell a Java nyelvet az alkalmazásfejlesztés alapjának tekinti, és rövidesen megjelenik a Java Virtual Machine for IntranetWare is. Ugyancsak a nem túl távoli jövőben megjelenik az NDS for NT.

„Netscape Everywhere"

Jim Barksdale, a Netscape cég főnöke szeptember végén részt vett a budapesti ETRE konferencián, és sajtótájékoztatót is tartott. Bejelentései közül kiemelhető a „Netscape Everywhere" kezdeményezés, amelynek célja a Netscape kliens szoftverének, a Navigatornak új felhasználók millióihoz való eljuttatása. A kezdeményezés legújabb mozzanata, hogy több mint húsz kiadó segíti a programot különféle CD-kkel, amelyek a világ különböző országaiban megjelenő több mint 23 millió könyv és magazin részeként kerülnek az érdeklődőkhöz. Barksdale szólt az Aurora nevű fejlesztésről, amely a Netscape Communicator alkotóeleme lesz, és feladata, hogy integrálja a hálózatokról, adatbázisokból és a desktop gépekről származó információt. A Communicator egyszerű, könnyen használható felhasználói interfészeként fog működni, oly módon, hogy láthatatlanul integrálja és menedzseli a különféle forrásokból (webhelyekről, push csatornákról, személyi könyvtári adatbázisból, elektronikus levelezésből, irodai dokumentumokból és adatbázisokból vagy helyi desktop állományokból) származó adatokat. Mindezeket a funkciókat az Aurora révén lehet majd elérni. (A Microsoft az operációs rendszerbe igyekszik beépíteni azokat.) Az Aurora elősegíti az ún. metaadatok szabványos keretrendszerének kialakítását (RDF= Resource Description Framework). Az RDF a webhelyeken az információk szervezésének, leírásának és navigálásának egyszerű mechanizmusa. A Netscape szorosan együttműködik a World Wide Web Consortiummal (W3C) annak érdekében, hogy az RDF-et szabványosítsák. A Netscape Communicator 4.x csomag megjelentetésekor több cég is visszakozott attól, hogy azt értékesítési csatornáin terjessze, hiszen a Communicator csomag gazdag funkcionalitása nem egy esetben termékeiknek konkurenciát jelent.

Oracle: Java, InterOffice...

Szeptember végén Los Angelesben tartották az Oracle OpenWorld 97 konferenciát. Közel tizenötezer résztvevő a főleg műszaki jellegű előadások meghallgatása mellett megismerkedett közel két tucat új bejelentéssel is. Ezek közül itt a hálózatok világával kapcsolatosakat foglaljuk össze.

Az Oracle InterOffice 4.1 az iparág első adatbázis-üzenetkezelő és HTML-alapú elektronikus posta-szoftvere, amelynek szállítását idén novemberben kezdik meg. Az InterOffice a vállalati intranetek és szolgáltatók számára szabványalapú e-mail, dokumentum és workflow szolgáltatásokat nyújt, valamint alkalmazásfejlesztő és -szállító platformként fog szolgálni ezen szolgáltatásokhoz. A cég Oracle-bázisú Java-megoldásokkal jelentkezik a vállalati alkalmazások teljes spektrumában.

Az Oracle a Network Computing Architecture (NCA) keretében stratégiáját kiterjeszti a Sun Java platformon már meglévő olyan termékekre, mint az Oracle8 adatszerver, Oracle Web Application Server 3.0 és Oracle Developer/2000. Olyan integrált fejlesztői Java eszközprogramokat terveznek piacra dobni, amelyek a hálózati számítógépes platformú alkalmazások létrehozását segítik elő. A hálózati informatikában való előretörést mutatja bejelentésük a National Center for Network Computing elnevezésű konzultációs szolgáltatásról a Virginia állambeli Vienna városban. Ez műhelyként szolgál a felhasználók számára az ún. end-to-end ügyviteli megoldásaikhoz, ugyanakkor a Network Computer (NC) és az Oracle Network Computing Architecture környezet állandó bemutatóműhelye lesz.

Sulinet — ANSware szemmel

Októberben sajtótájékoztatón számolt be az ANSware Kft a Sulinet projekt állásáról. Azon túl, hogy Internet-elérést biztosítanak 1200 iskola számára, a Sulinet a művelődési és közoktatási ágazat teljes tevékenységét jelentősen befolyásoló rendszer. Újszerűségét jellemzi az is, hogy az intézmények csak szolgáltatást vesznek igénybe, és a szállítóknak szokatlanul hosszú időtartamú (5 éves) szolgáltatást kell garantálniuk, folyamatos továbbfejlesztéssel.

A Sulinet az első olyan hálózat, amely Magyarország teljes területét azonos színvonalú szolgáltatással fedi le. A Sulineten keresztül új típusú szolgáltatások is lesznek, például szoftverdisztribúció (oktatási anyagok elektronikus szétosztása), hálózati monitoring rendszer, melyek segítségével az MKM naprakész információkhoz, statisztikai adatokhoz jut majd a közoktatásról. A tendernyertes konzorcium tagja, az ANSware olyan hálózati rendszert tervezett, amely biztosítja intézményenként a 64 Kbps-os elérést, a privát hálózatnak a garantált sávszélességű gerincösszeköttetést, a dedikált és folyamatosan kibővítendő nemzetközi kapcsolatot és a 98%-os rendelkezésre állást.

Az ANSware mint a Sulinet hálózati rendszerintegrátora felelős a gerinchálózat kiépítéséért (budapesti és nyolc vidéki gócponttal) a végponti hálózati „csomagok" (Cisco 1600 típusú router, 3Com hub, távközlési berendezés és tápegység egy dobozban) összeállításáért, ellenőrzi a proxy szerverek integrálását, szállítja és telepíti a rendszereket: a hálózatfelügyelőt (a Tivoli cég TME10 szoftverét) és a Help-Desket (a Remedy cég Active Request System termékét).

Kovács Attila

Rendszerszállítások

A Sulinet nyertesei

Ha minden a tervek szerint alakul, belátható időn belül benépesítik az oktatási intézményeket azok az Internet-laboratóriumok, amelyek tipikusan 1 szerverből és 3—10 kliensgépből épülnek fel, mindegyik kliensen Win95-tel, Office 97-tel (Mac-en Claris Worksszel), HTML-editorral, proxy szerverrel, NT 4.0 vagy Novell IntranetWare, illetve MacOS, Unix hálózati operációs rendszer felügyelete alatt.

Korábban már tudósítottunk arról, ki nyerte a Sulinet programban az Internet-szolgáltatók közül a versenyt, szeptember végére az is kiderült, kik szállíthatják azokat a gépeket (helyesebben: rendszereket), amelyek révén a kommunikáció majd megvalósulhat.

A rendszerszállítási tender nyerteseinek névsorát böngészve (Siemens; Bull—Zenith—Packard Bell; Kventa—Tulip; ICL—Fujitsu; HP; HDSys—Macintosh; IBM) egy dolog mindenképpen feltűnik: olyan nagy nevek hiányoznak, mint például a Digital vagy a Compaq. És olyan érzése támad az embernek, mintha most leginkább azok kerültek volna a győztesek közé, akiknek a PC-platformon az utóbbi időkben kevesebb babér termett. Merthogy a Siemens Nixdorf az ígéretes visszaérkezés után nagyon eltűnt, a HP nyomtatóinak átütő sikere a PC-knél valahogy nem igazán éreztette hatását, a Packard Bellnek sem megy úgy, mint Amerikában, az ICL—Fujitsu sem „arat" igazán Magyarországon, a Tulip nálunk még nem érte el külföldön megszerzett rangját, és az IBM PC-k is hiába igyekeztek leszállított áron beszállni a versenybe, más termékeik jóval kelendőbbek...

Vagyis az üzlet megszerzése érdekében a kőkemény feltételek vállalásán túl apait-anyait bele kellett adniuk az árversenybe a mostani győzteseknek. A döntésnél ugyanis 60%-os súllyal esett a latba az ár, s csak 40% maradt a szakmai tartalomra. Kérdés, hogy hosszú távon megtérül-e az az elvi befektetés, amelyet a szállítók most az árverseny révén gyakorolni kényszerültek.

Ahol viszont nem volt verseny... Merthogy figyelmesen áttekintve a rendszerek felépítését, erre is akadt példa, rögtön kettő is. Az egyik ilyen résztvevője a tendernek a Microsoft volt, legalábbis a konfigurációkon kötelezően jelenlévő Office csomagok és a Win95 révén. Ennyi licenc értékesítése a szoftverkereskedők többségének csak legszebb álmukban fordul elő... És ezzel még nincs vége, a Microsoftnak vannak esélyei a másik fronton, a hálózati operációs rendszerek szállításában is — itt ismét nagy IntranetWare—Windows NT meccs várható, valódi küzdelem az oktatási intézmények meggyőzéséért (merthogy azok a kiírás értelmében bármelyik megoldásra igényt tarthatnak a rendszerszállítóktól).

A Microsoftra is rálicitál azonban a másik versenyen kívüli tuti befutó, a Matáv. Akármilyen is az adatátvitel útja, a telefonvonalak használata kikerülhetetlen, s ezek díja — mindegy, hogy közvetlenül az iskolák kasszájából vagy közpénzből — a távszolgáltatási monopóliumot gazdagítja.

A közelmúltban alkalmam volt a Föld túlsó felén részt venni egy olyan oktatási labor avatásán, amely közpénz helyett „zsebből" valósult meg. Az Oracle felajánlása révén ugyanis mintegy 100 millió dollár jut a kaliforniai — elsősorban az elmaradott — iskolák internetesítésére.

Hátha ez az ötlet egyszer itthon is követésre talál. Milyen szép lenne például, ha a Matáv úgy döntene, hogy percenként 1 forintért adják a vonalat az iskoláknak — segítendő a Sulinet projekt sikerét.

Varga János

Oktatásban az első ISO 9001

A magyar oktatási intézmények közül elsőként a Számalk Rt. Oktató és Konzultációs Központja (OKK) kapta meg az ISO 9001-es minőségbiztosítási bizonyítványt, amelynek elnyerésére az OKK-t a magyar BBL Tanácsadó Kft készítette fel, a bizonyítványt pedig a svájci központú BVQi tanúsító cég adta ki az általa végzett ellenőrzés dokumentumaként.

A felkészülés két éve alatt a Számalk mintegy 5 millió forintot költött erre a célra. Ebből szerencsésen visszaszereztek 1,3 milliót, mert közben az Ipari és Kereskedelmi Minisztérium Gazdaságfejlesztési Célirányzat pályázatát is elnyerték. (10 pályázó közül csak ketten futottak be a minisztériumi szerződéskötéstől számított másfél éves határidőn belül.)

A hír bejelentéskor az OKK igazgatója két indokot sorolt fel, hogy miért adták a fejüket az ISO 9001-es szabvány szerinti megmérettetésre. 1. Megnövekedett feladataikat (15 000 hallgató) már mindenképpen csak valamilyen szisztematikus megoldással tudták volna konszolidálni, amire a minőségbiztosítási rendszert szemelték ki. 2. A bizonyítvány marketinghatása kiváló, de ezzel a hallgatók, sőt a tanárok és a kiszolgáló részlegek is jobb lehetőségekhez jutnak.

A Számalk OKK képzési ágai: informatika, pénzügy-számvitel, menedzser, menedzserasszisztens, az oktatási ágakhoz illeszkedő idegennyelvi képzés. Az oktatás egyre jobban igazodik ahhoz az elvhez, hogy „azt kell tanítani, amit a piac igényel és ezért hajlandó megfizetni". Mivel várhatóan sokan akarnak munkájuk mellett tanulni, szélesítik és tökéletesítik a távoktatási módszereket. Ezen a téren az OKK a hazai távoktatás szellemi központjává akar válni.

Novell Directory Services

Úton a szabványosodás felé

Dúl a háború a hálózati könyvtárszolgáltatások terén, mert több gyártó is a független technológiákat pártolja. Az IBM a DSS-szel (Directory and Security Services) nyílt szabványokon alapuló megoldást hozott létre, a Microsoft ígéret, a Novell pedig régóta piacvezető az NDS-szel.

A hálózati könyvtárszolgáltatások versenyében úgy tűnik, hogy még inkább az NDS felé billen a mérleg nyelve. A nagy cégek sorában az Oracle is megerősítette támogatását. A nemrég bejelentett együttműködés elősegíti majd a Java-alapú hálózati rendszerek gyorsabb beillesztését a jelenlegi vállalati vagy munkacsoportos környezetbe. A Novell IntranetWare és Directory Services, valamint az Oracle Web Application Server és az NC architektúra integrálásával olyan környezetet igyekeznek létrehozni, amely megőrzi a felhasználók eddigi befektetéseit.

A hagyományos web-technológiákkal ellentétben ez a környezet a biztonságos, nagy teljesítményű, sok átvitelt végző alkalmazások számára nyújt majd támogatást, mint például az elektronikus kereskedelem és a pénzügyi ügyviteli szoftverek.

A Novell az egyezmény keretében integrálja majd az Oracle Web Application Serverét az IntranetWare-rel. Ennek eredményeként a következő évben akár egymillióra is nőhet a Network Computing Architecture-t (NCA) támogató kiszolgálók száma.

Érdekesebb azonban az Oracle vállalása, ugyanis minden vezető platformon elérhetővé teszi a Novell Directory Services-t, amely többplatformos könyvtár-infrastruktúrát alapoz meg a hálózati alkalmazások számára, lehetővé téve az adminisztrátoroknak, hogy heterogén hálózatok erőforrásait kezeljék egyetlen helyről és egyetlen bejelentkezéssel. (A nyílttá tétel érdekében az Oracle és a Novell az IntranetWare képességeit kibővíti a Javával és a Corbával.)

Az Oracle lényegében már az Oracle 7.2 óta támogatja az NDS-t, a mostani bejelentés leginkább a további platformokra történő átvitelt jelenti, valamint két kulcsterület fejlesztését:

— az integráltabb biztonsági szolgáltatásokét, egyszeri belépést az NDS-en keresztül, automatikus Oracle kiszolgálóelérést átmenet nélkül;

— a névkonvenciók integrálását, a név-szolgáltatás felbontás-kihasználását az Oracle kiszolgáló jobb eléréséért.

Az Oracle ezt a támogatást más területekre is kiterjeszti, olyanokra, amelyeken már elérhető vagy elérhető lesz az NDS. Ez teszi lehetővé a különböző heterogén hálózatok felhasználóinak, hogy logikailag egy nézetben egyesítsék az elérhető hálózatokat és szolgáltatásokat, beleértve az Oracle kiszolgálókat, nem beszélve az adminisztrációról és a kezelésről.

Az Oracle elsőként az IntranetWare, a HP-UX, az SCO UnixWare és a MicroSoft Windows NT Server platformokat támogatja majd, de ahogy az NDS támogatása más platformokra is kiterjed majd, az Oracle is annak megfelelően lép tovább.

Az NDS jelenleg a fejlesztők és alkalmazásaik számára az egyik legbiztosabb alap. Folyamatosan támogatja a megjelenő Internet-szabványokat, és stabilitása alkalmassá teszi használatát, annak ellenére, hogy csak nemrégen vált de facto Internet-könyvtári szabvánnyá.

A fejlesztés során a Novell Directory Services technológiája egyszerű, az egész hálózatban alkalmazható könyvtárrá vált, ami miatt igen sok cég, mint például az IBM, az SCO, a HP, az ICL, az Olivetti, az NCR, a Siemens Nixdorf és a Unisys is NDS-t szállít termékeivel, integrálva azt operációs rendszerébe és szolgáltatásaiba. Az NDS emellett vállalatszerte képes a mainframe rendszereket a komolyabb, nagyobb teherbírású — például Oracle, Sybase és Informix — adatbázis-kiszolgálókhoz kötni.

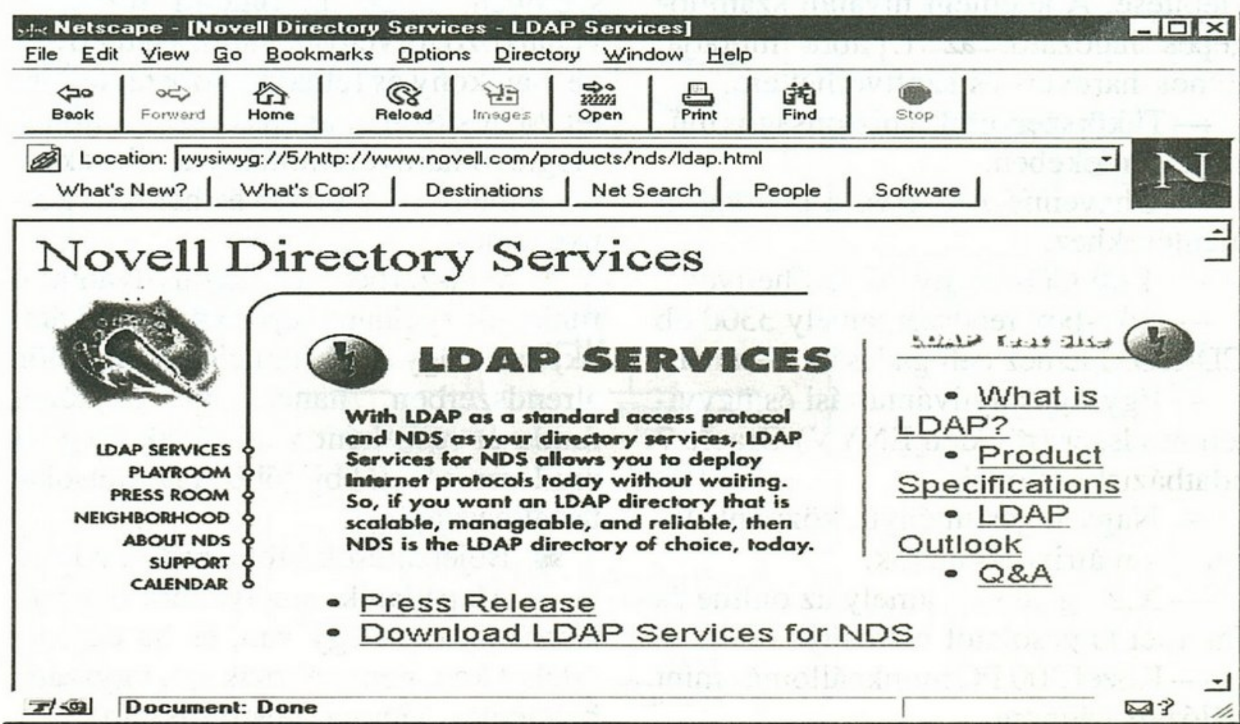
Mivel az NDS jelenleg több mint 24 millió kliensgépet szolgál ki, ez nagy mértékben elősegíti további terjedését és erősödését.

Az LDAP egy nyílt szabvány a címtárszolgáltatások elérésére; a nyílt szabványok melletti elkötelezettség jegyében a Novell megjelentette az LDAP-támogatást az NDS-hez. Az LDAP Services for NDS támogatja a legtöbb NDS biztonsági szolgáltatást és LDAP hozzáférési kezelőréteget, amelynek segítségével egyes információkat nyilvánossá tehet, másokat csak bizonyos csoportoknak (vagy belső használatra) ajánlhat ki.

A Novell LDAP Services letölthető a http://www.novell.com/nds/ldapfinl .html címről.

A legelterjedtebb LDAP implementáció a University of Michigan alkotása, letölthető az ftp://terminator.rs.itd .umich.edu/ldap/ldap-3.3.tar.Z címről.

Varga János



Szabadalmi informatika II.

Ablak a világra

A Magyar Szabadalmi Hivatal számítástechnikai infrastruktúráját bemutató sorozatban a múlt hónapi bevezető után most főleg hálózati kérdésekkel foglalkozunk. A hivatali számítógépes rendszer feladata a hatósági vizsgálatok és eljárások hättereként szolgáló ügyviteli és nyilvántartási rendszer, a hivatali és a nyilvános szabadalom- és védjegykutatások, valamint a nyomtatott és elektronikus kiadványok publikálásának infrastrukturális támogatása.

Az MSZH különböző szervezeti egységei a székháztól (Garibaldi utca 2.) néhány háztömbnyi távolságban helyezkednek el. A Szabadalmi Tár (Perczel Mór u. 2.) és a székház között lézeres, a Kiadói Osztály (Garibaldi u. 3.) és a székház között föld alatti, üvegkábeles összeköttetés biztosítja a kapcsolatot. A már részben kialakított és a jelenleg kialakítás alatt álló új részlegek (Zoltán u. 6. és 8.) föld alatti üvegkábeles összekötése a közeljövőben szintén megvalósul. A Zoltán u. 10. sz. alatti 10 számítógépes oktatóterem hálózatos ISDN kapcsolattal rendelkezik Internet és online adatbázisok használatához.

Az MSZH számítógépes hálózata

— Ethernet hálózati topológia (10 MB/s).

— PC alapú szerver és munkaállomások, és Unix adatbázisszerver.

— Novell Netware 4.1.

A tervek közt szerepel további Unixszerverek üzembe helyezése, valamint 10/100 MB switchelt Ethernet hálózat kiépítése. A jelenlegi hivatali számítógépes hálózatot az 1. ábra mutatja. Ennek hardver- és szoftverháttere:

— Tükörszerverek a biztonságos működés érdekében.

— Cheyenne Arcserve a biztonsági mentésekhez.

— 4 db CD-torony 26 férőhellyel.

— Juke-box rendszer, amely 3300 db CD-ROM lemez befogadására alkalmas.

— Egységes nyilvántartási és ügyviteli rendszer (röviden ENYV) Oracle 7 adatbáziskezelővel.

— Nagy teljesítményű, központi lézer- és mátrixnyomtatók.

— X.25 gateway, amely az online és Internet kapcsolatot biztosítja.

— Közel 300 PC munkaállomás mint hálózati végpont.

— 2 db CD-R lemezkészítő egység archiválás céljaira.

— 3 db színes szkenner.

— Elektronikus posta (Pegazus, Eudora, Trilla szoftverekkel).

— Ventura Publisher Professional 2.01, QuarkXpress for Windows és Adobe Photoshop a kiadói tevékenység támogatására.

A nyilvántartás

Az iparjogvédelmi hatósági tevékenységet kiszolgáló egységes nyilvántartási és ügyviteli rendszer (ENYV) saját fejlesztésű Oracle adatbázisra épül. Kiterjed a hivatal hatáskörébe tartozó valamennyi oltalmi formára, nevezetesen a szabadalom, használati minta, védjegy, ipari minta és topográfia oltalmi formákra. Kezeli az oltalom engedélyezésével, fenntartásával, nyilvántartásával összefüggő hivatali tevékenység valamennyi fázisát, továbbá a hivatal elektronikus adatszolgáltatási tevékenységéhez kizárólagos forrásként szolgál.

Fontos követelmény az adatbázissal szemben, hogy az oltalmi formákra vonatkozó törvények változásait kövesse, hatékony és felhasználóbarát felületet biztosítson, ugyanakkor épüljön a meglévő hardverállományra, illeszkedjen a meglévő szoftver és hálózati környezethez.

A rendszerben az adatnyilvántartó funkciók (például lajstrom, publikációk) és az ügyviteli funkciók nem külön alrendszerben, hanem az egységes rendszer részeként valósulnak meg. A rendszer az alábbi főbb adattípusokat tartalmazza:

■ Bejelentések bibliográfiai adatai.

— Alapadatok, amelyekből bejelentésenként csak egy van, és ha egyszer értéket kap, nem változik (pl. ügyszám, bejelentés dátuma, lajstromszám).

— Elsőbbségek.

— Az ügyben érintett természetes és jogi személyek (jogosult, feltaláló, képviselő, hasznosító, kérelmező) adatai, amelyek az adatbázisban szereplő egységes „NÉV" adatállomány és az adott ügy kapcsolatát írják le.

— Az osztályozás adatai (Nemzetközi Szabadalmi Osztályjelzetek, Nizzai, Locarnói jelzetek).

■ A bejelentések egyéb adatai.

— Befizetések.

— Benyújtott iratok (iktatás).

— Ügyintéző, illetve annak esetleges változásai.

■ A bejelentés „életében" végrehajtott intézkedések adatai.

— Az intézkedésekről kiadott határozat postázásának, a tértivevény átvételének, a jogerőre emelkedésnek az adatai.

■ A rendszer működését irányító vezérlőtáblák.

— Szabályozzák a felhasználók jogosultságát az adatok manipulálására (bevitel, törlés, módosítás).

— Biztosítják az ügyviteli rend leképezését.

— Definiálják az egyes intézkedések sajátosságait, definiálják és biztosítják az intézkedések ellentmondásmentességét.

■ Minta-adatállományok.

— A vezérlőtáblákkal együttműködve gondoskodnak a hibás adatbevitel lehetőségének kiküszöböléséről.

Az adatbázisban a bejelentéstől az esetleges engedélyezésen át az ügy megszűnéséig (illetve azon túl meghatározott ideig) tároljuk az adatokat, amelyekkel a különböző szervezeti egységek dolgoznak tevékenységük során. Az adatbázis több mint 100 táblával dolgozik, amely mintegy 1 millió rekordot tartalmaz. Az 1996. évben 52 800 intézkedésre került sor, amely 42 000 hatósági levél kiküldését eredményezte.

A rendszer modulszerű kialakítása lehetővé tette, hogy az egyes modulok egymástól elszigetelt részrendszerként üzemszerűen működjenek már a teljes rendszer kialakulását megelőzően.

Az újdonságkutatás eszközei

A hivatalban a hatósági újdonságvizsgálat hátteréül szolgáló, többmilliós dokumentumállomány — főként szabadalmi dokumentumok — kutatási módja az utóbbi hat-hét évben jelentősen megváltozott. Míg a 90-es évek előtt Magyarországon a papírhordozón publikált szabadalmi leírások szakterületenként és nemzetenként csoportosított állományát kellett végigböngészni (az

újdonságot világviszonylatban vizsgálják), az ezt követő időszakban — az optikai lemezek megjelenésétől kezdve — a szabadalmi informatika területén a CD-ROM hordozók váltak uralkodóvá mind a kutatás, mind a gyűjteményezés területén.

A különböző adattartalmú szabadalmi információs adatbázisok két fő típusát képviselik az ún. bibliográfiai és képmás (facsimile) adatbázisok.

A bibliográfiai adatbázisok a szabadalmi dokumentumoknak csupán bibliográfiai adatait (lásd előbb), továbbá kivonatait, néhány esetben igénypontjait és jellemző ábráit tartalmazzák. Ezeken az optikai lemezes adatbázisokon a szöveges részt karakterről karakterre tárolják, és a különböző indexek kialakításával nagy tömegű adat visszakeresését teszik lehetővé.

A képmás adatbázisok túlnyomó többségén a szabadalmi dokumentumokat mind a mai napig képmás formában tárolják. Ezzel a rendkívül helyigényes tárolási móddal egy lemezen mintegy tízezer oldalnyi dokumentum, míg egy bibliográfiai adatokat tartalmazó kiadványon ugyanakkor több százezer tétel is tárolható. A fentiekből következik, hogy a bibliográfiai adatbázisok keresőeszközként használatosak, míg a képmás adatbázisok a dokumentumok megjelenítésére és kinyomtatására szolgálnak.

A bibliográfiai adatbázisokhoz egyidejű hozzáférést biztosít a székházban elhelyezett 26 férőhelyes CD-LAN szerver (2. ábra). Ily módon több felhasználó is hálózaton keresztül érheti el a szabadalmi, védjegy, osztályozási és jogi szakterületek keresőeszközeit, amelyeken kutathatók a magyar, illetve nemzeti és nemzetközi szervezetek megfelelő oltalmi formái, szakcikkei, jogi szövegei.

A szabadalomkutatások eredményeként kapott találati listák (szabadalmi lajstromszámok) átvihetők a több ezer optikai lemez elhelyezésére alkalmas automatikus lemezcserélő rendszerbe (közismert angol nevén juke-box rendszerbe), amely szintén a helyi számítógépes hálózat része, és mintegy 3300 db facsimile CD-hez biztosít közvetlen, de nem egyidejű hozzáférést. A juke-box rendszer az előzetesen elkészített lajstromszámlista alapján állítja sorba és keresi vissza a szabadalmi dokumentumokat, amelyek igény szerint megtekinthetők vagy kinyomtathatók.

Nemzetközi segítséggel

Az MSZH 1994-ben az Európai Szabadalmi Hivatal támogatásával szerezte be a 300 db CD-ROM lemez tárolására alkalmas első juke-box egységeket. Több mint fél év kísérleti időszak után további háromezer lemez tárolására alkalmas Pioneer DRM 500 4X típusú egységek érkeztek. A rendszerhez szükséges szervergépeket és a szoftvert az INCOM Information und Computer GmbH szállította és üzemelte be.

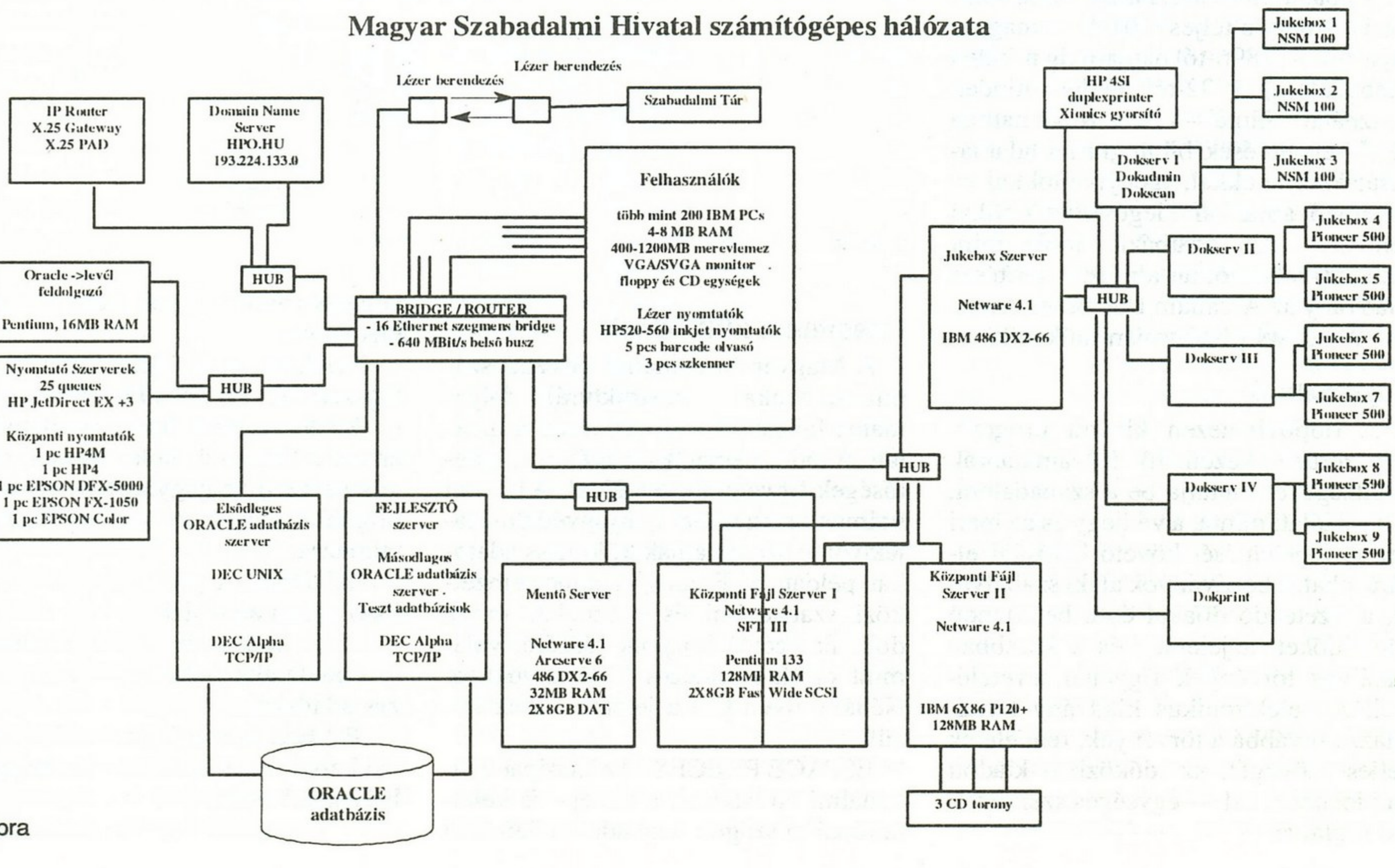
A juke-box rendszerben jelenleg az utóbbi hat év magyar szabadalmi dokumentumain (ESPACE-PRECES) kívül megtalálható még az Európai Szabadalmi Hivatal 19 évnyi szabadalmi dokumentumállománya (ESPACE-EP), a Szabadalmi Együttműködési Szerződés keretében bejelentett szabadalmi dokumentumok (ESPACE-WO) 7 évre visszamenőleg, továbbá az USA szabadalmak (USAPAT) 1994-től, valamint a német szabadalmak (DEPAROM) 1993-tól napjainkig.

A szabadalmi elbírálók, szintén a kilencvenes évek elejétől, mindennapos tevékenységként végeznek szabadalomkutatásokat a különböző hostok — mint például az Epidos Inpadoc, STN International, Questel-Orbit — online adatbázisaiban.

A hivatali székház és a külön épületben elhelyezkedő Szabadalmi Tár közötti lézeres kapcsolatnak köszönhetően a fenti eszközök mindkét helyen elérhetők. A Szabadalmi Tárban helyi hálózat is működik tíznél több PC-vel, amelyek egyedi CD-olvasóval is el vannak látva.

Nyomtatva és elektronikusan

A Kiadói Osztályon DTP technikával, számítógépes adatok felhasználásával készülnek a hivatal nyomtatott, rendszeres kiadványai, a havonta megjelenő Szabadalmi Közlöny és Védjegyértesítő, és a kéthavonta megjelenő Iparjogvédelmi Szemle, valamint szá-



1. ábra

mos eseti kiadvány, például az „Iparjogvédelmi jogszabályok” sorozat magyar és angol nyelvű, a szabadalmi törvényre és a szabadalmi ügyvivőkre vonatkozó kötetei, vagy az „Iparjogvédelmi tanulmányok” sorozat kötetei stb. Ugyancsak DTP technikát használ az a vállalkozó, aki a szabadalmi leírásokat készíti az MSZH részére. A DTP állományokat további publikációkra, például PDF fájlok készítésére is felhasználják.

Internet Weblap

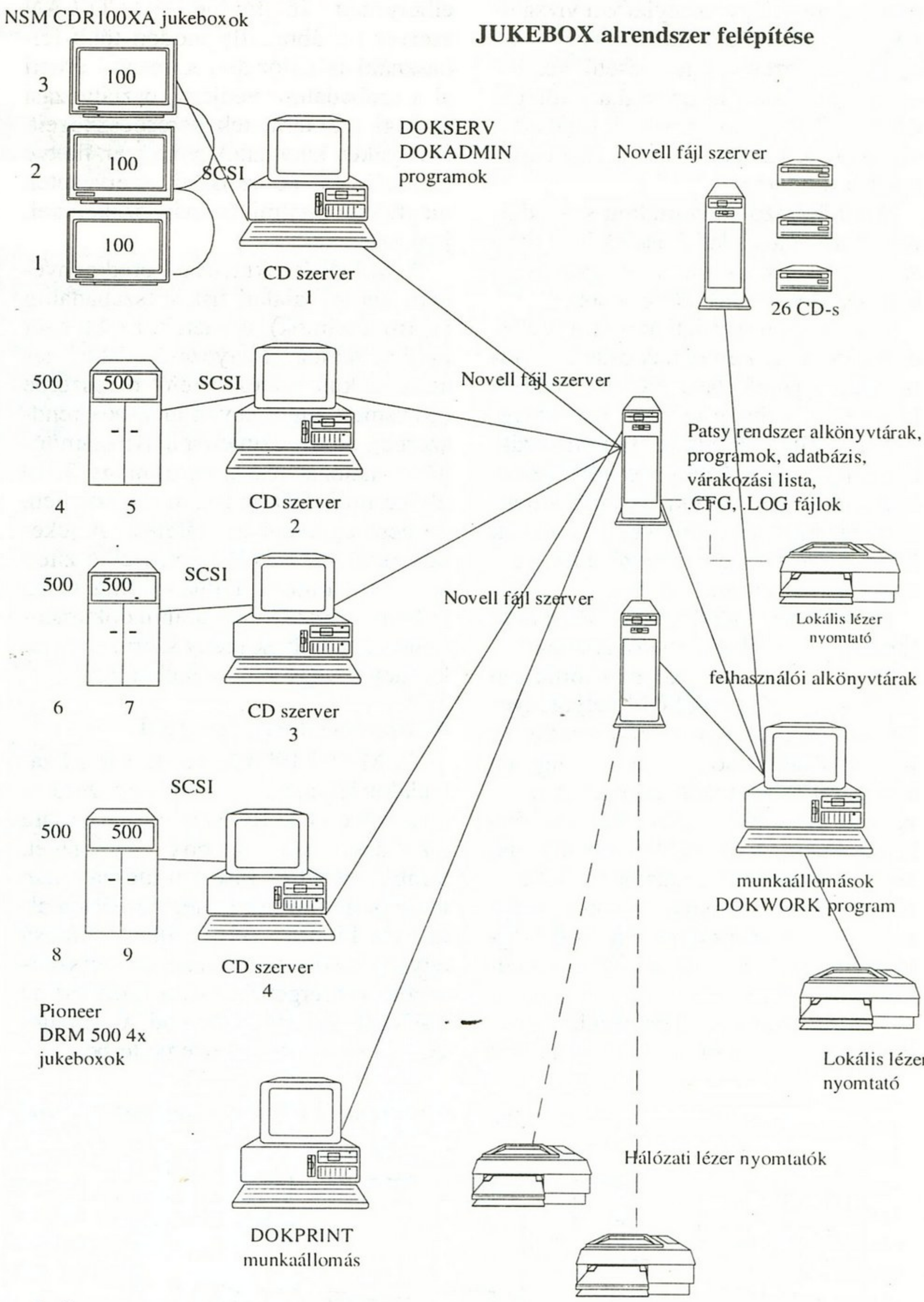
A http://www.hpo.hu címen elérhető Webhely a Hungary Network Kft szerverén működik, és tartalmazza többek között az iparjogvédelmi jogszabályokat; a Magyar Szabadalmi Hivatalban megszerezhető összes oltalmi formával kapcsolatos legfontosabb tudnivalókat, a hazai és a külföldi oltalom megszerzésének menetét; a hivatal nyomtatott és elektronikus kiadványait, közöttük a Szabadalmi Közlöny és Védjegyértesítő és az Iparjogvédelmi Szemle egyes számainak válogatott cikkeit, valamint visszakereshető formában az oltalmi rovatok minden egyes tételét; a Szabadalmi Tár dokumentumgyűjteményét és szolgáltatásait; a magyar tudomány- és technikatörténet nagy alakjainak munkásságát és portréit, továbbá válogatást az iparjogvédelmi szempontból fontos WWW címekből.

Hunpatéka

Szabadalmi és használati minta adatbázis, amely a teljes, 101 éves magyar lajstrom — 1896-tól napjainkig minden szabadalom, 1992-től pedig minden használati minta — és a folyamatban lévő bejelentések bibliográfiai adatbázisa; kivonatokkal, igénypontokkal és jellemző ábrákkal kiegészítve optikai lemezen. Az adatbázis több mint 220 000 rekordot tartalmaz. A térítéses kiadvány az Arcanum Databases Arctis for Windows platformján működik.

Tájékoztató

A floppylemezen kiadott program egyszerűen kezelhető folyamatábrák segítségével mutatja be a szabadalom, a használati minta, a védjegy és az ipari minta bejelentését követő hatósági eljárásokat, a beadványok alaki szabályait, a fizetendő díjakat és a betartandó határidőket, a jelenleg és a korábban hatályos törvények figyelembevételével. Az elektronikus kiadvány tartalmazza továbbá a törvények, rendeletek teljes szövegét, az időközben kiadott módosításokkal — egységes szerkezetbe foglalva.



2. ábra

Frissítés a külföldnek

A Magyar Szabadalmi Hivatal számítástechnikai infrastruktúrája folyamatos fejlesztés alatt áll, mind a hivatali, mind a nemzetközi igények, lehetőségek figyelembevételével. A hivatal számos nemzetközi iparjogvédelmi tájékoztató szolgálatnak küld friss adatokat, például az Epidos/Inpadoc nemzetközi szabadalmi és használati minta dokumentációs központ részére, valamint optikai lemezes kiadványokhoz. Néhány ilyen CD a jelentősebbek közül:

ESPACE PRECES: Az Európai Szabadalmi Hivatalnak a közép- és kelet-európai országok szabadalmi leírásait képmás formában publikáló CD-ROM kiadványa.

TRACES: A Szellemi Tulajdon Világszervezet (WIPO) Phare-támogatással kiadott optikai lemezes adatbázisa, amely a közép- és kelet-európai országok nemzeti védjegylajstromainak bibliográfiai adatait és védjegyábráit tartalmazza.

SARINDI: A WIPO optikai lemezes ipari minta adatbázisa.

UPOV-ROM: A WIPO növényfajta szabadalmakat tartalmazó optikai lemezes adatbázisa.

IP-LEX: A WIPO szellemi tulajdonnal kapcsolatos optikai lemezes jogszabály adatbázisa.

Törőcsik Zsuzsa

„Élet" a számítógépben

Digitális lét és virtuális halál

Hol húzódik a határ az élettelen és az organikus között? Ezzel a kérdéssel foglalkozik az artificial life (röviden alife, AL), vagyis mesterséges élet idén tízéves tudománya. És még olyanok is akadnak, akik szerint egy szép napon ez az új tudomány fogja forradalmasítani az űrkutatást és a számítógép-programozást.

A Bandai nevű japán cég 1996 novemberében dobta piacra a tamagocsi nevű virtuális háziállatot, és elsöprő sikert aratott vele: a Felkelő Nap országában rövidesen hatmilliót adtak el belőle, majd megindult a „dili" Amerika és Németország felé is. A játék lényege, hogy fel kell nevelni és életben kell tartani egy néhány pixelből álló szörnyecskét, és (majdnem) úgy kell gondoskodni róla, mintha igazi élőlény lenne. A tamagocsik boldog tulajdonosai valószínűleg bármilyen komolyan veszik is az egészet, azt azért ők sem gondolják komolyan, hogy ezek a virtuális teremtmények élnek.

A tamagocsi-jelenség

Napjaink legdivatosabb, 18-20 dollárért kapható digitális kedvence tulajdonképpen egy kis LCD-vel ellátott tojásdad műanyag tok, amelyben a megfelelő gombok lenyomásával el lehet indítani a fejlődést. Az egyik, első hallásra meglehetősen bárgyú kerettörténet szerint a folyadékkristály-kijelzőn megjelenő, néhány pixelből felépülő teremtmény iszonyatos távolságokat utazott be a világűrben, hogy eljöjjön a Földre tanulmányozni az itteni életet, és miután másfél hét alatt felnövekszik, további másfél hétig marad velünk. A rekord egyes források szerint 26, mások szerint 28 nap lenne (természetesen japánok állították fel, és 24 óra egy teljes évnek felel meg a tamagocsi számára), majd az eredeti verzióban elröppen a temetőbe, míg az érzékenyebb lelkű nyugatiaknak szánt változat szerint visszatér a csillagok közé.

De akárhogy is legyen, amíg itt tartózkodik közöttünk, jól megdolgoztatja a gazdáját. Ha alszik, akkor egy bizonyos gomb segítségével le kell oltani a villanyt, mert különben nem tudja rendesen kipihenni magát; egy másik gomb segítségével gondoskodni kell róla, hogy megfelelő mennyiségű ennivalót kapjon (de nehogy túlságosan sokat, mert attól elhízna); egy harmadik gomb segítségével el kell takarítani utána a piszkát, amennyiben nem akarjuk, hogy megbetegedjen, és ha ez mégis bekövetkezne, akkor jöhet az injekció. De igényli a játékot is, és így tovább... Beep-hanggal, illetve villogással hívja, jelzi, ha bármire szüksége van, de azért nem könnyű dolog egy tamagocsit felnevelni és életben tartani (megfelelő gondoskodás nélkül pedig akár szörnyeteggé is változhat).

A tamagocsi népszerűségét mi sem mutatja jobban, mint az, hogy kedvelői a Weben „Tamagotchi ring"-ekbe szervezik weblapjaikat, és arról leveleznek, hogy „Normális-e, ha az én háziállatom óránként végzi a szükségét?" (Amikor pedig elpusztul, akkor „emlékművet" állítanak neki a Weben.)

És egyre több a virtuális háziállat. A Mikrochimp nevű elektronikus majmocska elektronikus banánon és kókuszdión nevelkedik, a Compukitty halfejen és tejen élő műmacska — és ezen a piacon akadnak sokkal különösebb teremtmények is. Nem is kell feltétlenül az egy hongkongi cég által gyártott virtuális gengszterre, a Tamahonamra gondolni: itt csupán annyi a különbség a többihez képest, hogy ez a kreatúra a cigarettát, az alkoholt és a kést részesíti előnyben a játékkal és a tápláló fehérjékkel szemben. Akkor már érdekesebb az az ötlet, hogy egyszerre ne csak egy, hanem egész csomó teremtményt lehessen felnevelni, vagy pedig nyíljon mód összekapcsolni őket, hogy élethalálharcot vívhassanak egymással, és az kerekedjen felül, amelyikkel gondosabban bánt a gazdája.

Darwin kontra gépi evolúció

Valójában meglehetősen érdektelen volna az egész tamagocsi-őrület, ha nem lehetne párhuzamba állítani az egyik legfiatalabb tudomány törekvéseivel. Az 1987-ben elindított artificial life kutatásban azt vizsgálják, hogy milyen feltételek mellett lehet előbb imitálni, majd pedig ténylegesen is megvalósítani az életet. A tamagocsi esetében ugyanis legfeljebb valami nagyon primitív és a tulajdonos által befolyásolt mesterséges környezetről beszélhetünk, miközben nemcsak a megfelelő komplexitás hiányzik, hanem a fejlődés, pontosabban a változás és átalakulás lehetősége is. Legfeljebb az a tamagocsi-játék közelítene az AL elvárásaihoz, ahol számos kis virtuális teremtmény nyüzsögne a képernyőn, valamiféle „harc" folyna közöttük akár a táplálékért, akár pedig a tulajdonos kegyeiért, és az tudná továbbörökíteni a viselkedését meghatározó „géneket", amelyik a legsikeresebbnek bizonyul. Ráadásul az is szükséges volna hozzá, hogy ezek a „gének" valamiképpen változni, mutálódni tudjanak.

Vagyis a Bandai által kifejlesztett játék meglehetősen messze van az „igazi" mesterséges élettől, és leginkább azt fejezi ki, hogy az emberek szeretik a bonyolult és kihívást jelentő játékokat. De az érzés szintjén talán az is ott munkál a tamagocsi gombjait nyomogató felnőttekben, hogy míg egy felhúzható játékbabával kapcsolatban legfeljebb a kisgyerekek töprengenek el azon, hogy valójában él-e, addig egy megfelelően komplex mechanizmus esetében már mi is feltehetjük magunknak a kérdést, hogy hol a határ az élő és az élettelen között. És hogy hogyan definiáljuk az életet.

Száz évvel ezelőtt gyakorlatilag megoldhatatlan elvi problémákba ütközött volna az, aki egy mechanikus szerkezetről akarta volna azt állítani, hogy él. A 20. század végére viszont lezajlott egy bízvást alapvetőnek nevezhető forradalom a biológiában. Először is felfedezték a géneket, és sikerült kidolgozni az öröklődés genetikai elméletét (ami nélkül persze egy AL-konstrukció sem működhetne), majd pedig azon kezdtek tűnődni a tudósok, hogy miközben vitathatatlan a gének és a DNS szerepe a földi életben, mennyire alapvető jelentőségűek. Vagyis: valóban elképzelhetetlen-e az általunk is ismert fehérjestruktúrák nélküli élet; valóban nem megy-e nélkülük, és végül meglepő következtetésre jutottak. Mert igaz

ugyan, hogy mindenképpen kell lennie valaminek, ami az egyik nemzedékről a másikra továbbadja az információkat (például azt, hogy miként épüljön fel az új teremtmény teste, és egy meghatározott helyzetben miként viselkedjen), de az semmiképpen sem törvényszerű, hogy ez a valami éppen fehérjékből épüljön fel, és hogy éppen olyan legyen a szerkezete, mint amit mi megszoktunk. Lehetne éppenséggel nehézfém-molekulákból, elemi részecskékből vagy bármi másból is.

És ezzel vissza is kanyarodtunk az AL kérdéséhez, illetve ahhoz a gondolathoz, hogy nem kell nekünk távoli bolygókra ellátogatnunk nem földi életformák felfedezéséhez — megcsinálhatjuk azokat magunk is. Erre pedig nyilánvalóan a komputer lesz a legalkalmasabb, mert általa megfelelő környezetet is teremthetünk az általunk megkonstruált lényhez, és ha ezek után odaállítunk egy ortodox biológust a számítógép monitora elé, és megkérdezzük tőle, hogy él-e az a komplex, változásra és fejlődésre képes, az önmagára vonatkozó információkat átörökítő valami, akkor bármennyire is nem fog tetszeni neki, kénytelen lesz azt mondani, hogy él. Elvégre ha bármilyen anyag helyettesítheti a géneket, akkor a programot alkotó elektromos impulzusok is megfelelnek erre a célra.

Neumann és a madárszerűek

Úgy látszik egyébként, hogy a számítógép és a mesterséges élet eredetük alapján is összefonódik, és ez talán nem is véletlen: a magyar származású matematikus, Neumann János, akinek a munkássága olyan nagy mértékben meghatározta a számítógépek fejlődését, kidolgozta az önreprodukáló automaták első elméletét is. Neumann abból indult ki, hogy mivel az élő nem attól lesz élő, hogy bizonyos szerves molekulákból épül fel, hanem attól, hogy a jelenség mögött meghúzódik egy folyamat, ami bizonyos viselkedésformát hoz létre, ezért amennyiben ezt megértenénk, és ráadásul képesek volnánk formulába önteni, akkor nyert ügyünk lenne. Különösképpen akkor, ha ez a megformulázás az ún. véges állapotú automaták (finite state machine, vagyis FSM) nyelvén történne, mivel ekkor egy számítógép (amely képes bármely FSM-et emulálni) életszerű viselkedést tudna produkálni.

Illetve kissé jobban belegondolva azt kell mondanunk, hogy nem csupán életszerű volna, de élne is (hiszen mindenben megfelel annak a feltételrendszernek, amit az „élővel" szemben támasztottunk), ám bármilyen egyszerű és világos legyen is ez a gondolatmenet, a gyakorlatba egyáltalán nem volt egyszerű átültetni. Az első számítógépes próbálkozások még messze voltak az „igazi" mesterséges élettől. Rendszerint legfeljebb arra voltak jók, hogy megmutassák: olykor egyszerű szabályok követésével is lehet bonyolult jelenségeket létrehozni.

Craig Reynolds például híres boidjainál (a boid a birdoid, vagyis a madárszerű rövidítése) abból indult ki, hogy elég, ha a program „madarai" e három szabályt követik: próbáljanak meg minimális távolságot tartani a többiektől, illetve az egyéb dolgoktól; igazítsák a sebességüket a többiekéhez; végül pedig tartsanak abba az irányba, ahol a szomszédos boidok tömegének középpontja van. Ugyanígy sikerült azután a hangyák vagy a halak kollektív viselkedését is szimulálni, és bár senkinek nem jutna eszébe, hogy azt állítsa: a boidokat madaraknak kell tekintenünk, az azért egyre inkább nyilvánvalóvá vált, hogy a megfelelő törvényszerűségek ismeretében nem csupán lemásolni lehet a természet különböző jelenségeit, hanem mintegy meg is duplázhatjuk őket.

Innen pedig már nem is olyan nehéz továbblépni. Különösen, ha kiderül, hogy gyakran elég felépítenünk egy megfelelően összetett rendszert, azután szép kényelmesen hátradőlni a karosszékben a monitor előtt, és várni, hogy mi történik. A rendszer ugyanis könnyen lehet, hogy önszervező módon fog viselkedni. Az eredetileg az élet keletkezését tanulmányozó Stuart Kauffman egy kísérletben 100 lámpát kapcsolt számítógépes hálózatba úgy, hogy mindegyik két másikkal volt összekötve véletlenszerűen kiválasztott logikai (ÉS, VAGY, NEM stb.) kapcsolókon keresztül. Azt találta, hogy a rendszer a tökéletesen ötletszerűen megválasztott kiindulási feltételek és az elképesztő számú lehetséges kombináció (2100) ellenére is 10 lépésen belül stabilizálódótt. Sőt, az így kilakuló helyzetre a szabályok megváltoztatása is alig hatott (az ilyesmit hívják a káoszelméletben periodikus attraktornak), és a dolog fontossága az artificial life szempontjából is nyilvánvaló: mintegy azt sugallja, hogy bizonyos nagyon általános törvények a mesterséges élet létrehozásakor ugyanúgy „be fognak segíteni", miként azt a földi élet kialakulásakor tették annak idején.

Mindez persze nem jelenti azt, hogy immár semmi dolga nem lesz a programozóknak, hiszen mesterséges átöröklés nélkül legalábbis nehéz volna elképzelnünk egy mesterséges teremtményt. Szerencsére John Holland még a számítástechnika hőskorában, valamikor az 50-es években megalkotta a genetikus algoritmust, amely képes helyettesíteni a természet által használt géneket.

A digitális hangyák

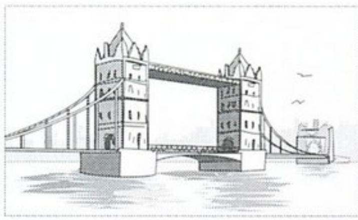
Ebben az esetben kezdetben teljesen véletlenszerűen kiválasztott kódtöredékek voltak jelen (később pedig létező komputerszubrutinok véletlenszerű kombinációi), és a legjobb eredményt elérők adhatták tovább „génállományukat" a következő generációnak egy — a szexnek (vagy a genetikai crossovernek) — megfelelő lépésben, ahogy ez az UCLA (University of California, Los Angeles) számítógépen is történt, ahol mindössze 450 bites „egyedekből" álló hangyakolóniát alakítottak ki. Ezeknek az volt a feladatuk, hogy egy ösvényen haladjanak végig — kezdetben teljesen véletlenszerűen bolyongtak össze-vissza, de alig kellett 70 (!) generációt várni arra, hogy kikerüljék az „akadályokat", megkeressék az „élelmet", és megoldják a feladatot.

Eközben olyan programozási trükkök meg rutinok épültek be kódkészletükbe, hogy azok némelyike az emberi programozókat is meglepte, és ez fokozottabb mértékben ismétlődött meg, amikor Daniel Hillis 65 536 processzorból álló szupergépén 65 536 (tehát processzoronként egy) véletlenszerűen létrehozott digitális organizmust versenyeztetett egy matematikai feladat megoldására, majd pedig „digitális parazitákat" is behelyezett a környezetbe.

A győztes programok nemcsak meglepően rugalmasak voltak, hanem az AL hívei szerint jóval robusztusabbak is, mint a törékeny emberi kód. És a tapasztalatokból a számítógépesek mellett a biológusok is tanulhattak, hiszen egy ilyen mesterséges környezetben könnyen szabályozhatóak az „evolúciót" befolyásoló paraméterek. Vagyis mintha immár a kezünkben volna a lehetőség, és ha ehhez hozzávesszük az újabb technológiákat is, akkor szinte beláthatatlanok a perspektívák. A biológus Thomas Ray 1990-ben készítette el később híressé vált műuniverzumát, a Tierrát, amely az élet megjelenése előtti világot ábrázolt, ahol a teremtés „digitális őslevesébő1" felbukkanó lények a memória birtoklásáért és a CPU-időért folytatnak majd elkeseredett harcot.

Az összevissza „sodródó" kódtöredékekből hamarosan ki is alakult az első

TANULJON LONDONBAN ANGOLUL



Ha Ön 1998. április 25-ig megvásárolja a

lopva ANGOLUL **3/1**

nyelvoktató CD-t, és a regisztrációs kártyáját címünkre kitöltve visszaküldi, sorsoláson vesz részt. A **TAN-TÚRA** Utazási Iroda két hetes londoni nyelvtanfolyamát nyerheti meg.

Rajzfilmes detektív sztori, nyelvi gyakorlatok sokasága, internetes feladatmegoldási lehetőség.

Ajánljuk a CD-ROM-ot kezdőknek és újrakezdőknek.

BEVEZETŐ ÁR: 5400,- FT + ÁFA

Ha nálunk vásárol, és lead egy nyelvoktató CD-t, 30% engedményt adunk bármely termékünk árából.

ManóÉlővilág

14 mese, 122 feladat, 230 állat és növényfaj bemutatása.

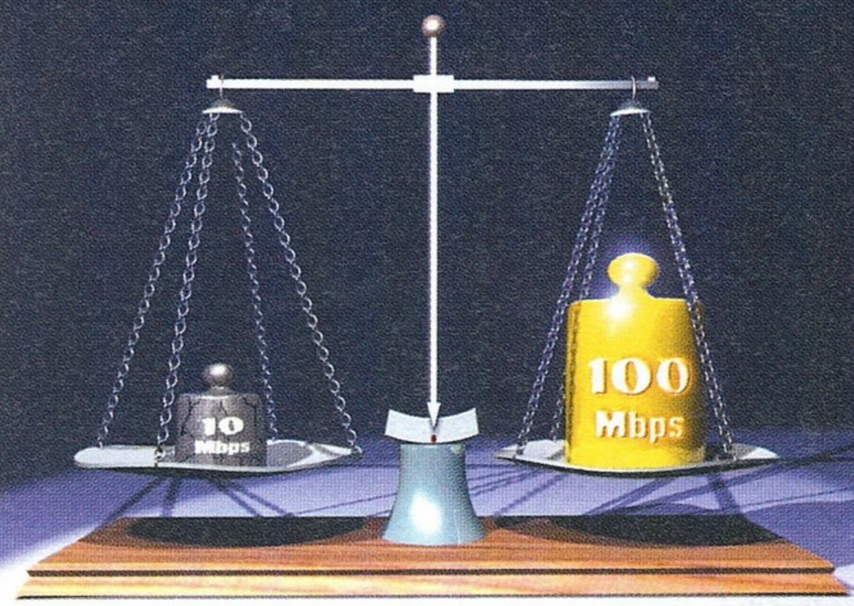
ÁRA: 5400,- FT + ÁFA



Profi-Média Kft.
6500 BAJA, DÉRI F. SÉTÁNY 4.
TEL./FAX: (36) 79/325-467
PMED@PROFI-MEDIA.COM
WWW.PROFI-MEDIA.COM

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1129 ▼

Lassú a Hálózata?
A biztos megoldás:



100 Mbps-os hálózatok 10 Mbps-os áron

Kérje árlistánkat telefonon, vagy www.crown-tech.hu

CROWN-TECH
1118 Budapest, Pannonhalmi út 35.
Tel.: 319 2995, 319 2996, 319 2997,
Fax: 319 3326, Support Center: 319 3327
E-mail: crowntec@hungary.net

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1107 ▼



Magyarországi disztributor: FAN Electronics Ltd. 1068 Budapest, Felső erdősor u. 6.
További információ: telefon: 141-0799, 351-4315 fax: 342-4907

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1112 ▼

„élő szervezet", majd pedig robbanásszerűen elterjedt, és vad versenyfutás vette kezdetét az erőforrásokért. Persze e teremtmények külleme még nem volt látványos, és még olyan kri-



tikus is akadt, aki megkérdezte, hogy mire jó ez az egész. Nos, a torontói tudósok által a 90-es évek közepén kifejlesztett „mesterséges hal" esetében valószínűleg kevésbé lenne szkeptikus,



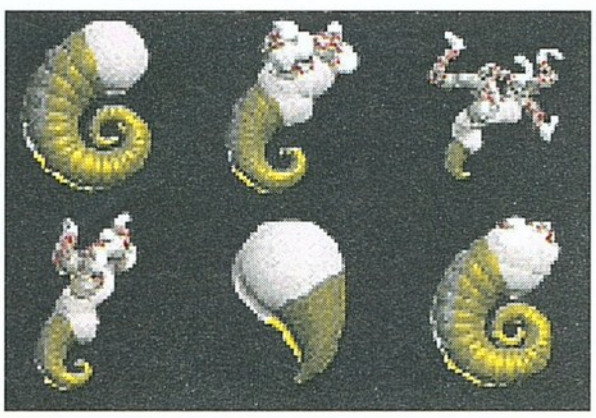
de itt már maga a látvány is lenyűgöző. A képernyőn színes, háromdimenziós halak úszkálnak, és tudni lehet róluk, hogy mindegyikük egy-egy, önálló tanulásra is képes program. Tényleg tanulniuk és alkalmazkodniuk kell, ha életben akarnak maradni ebben a cseppet sem barátságos szilikontengerben.

A kíméletnek persze nem is nagyon volna helye: egyfelől azért nem, mert ez az akváriumvilág az igazi evolúciót modellezi, másfelől pedig azért nem, mert az itt úszkáló programok a tervek szerint előbb-utóbb ki fognak kerülni az igazi tengerekbe is. A mesterséges hal programozói ugyanis azt tervezik, hogy kellene egy tenger alatti robotot, egy AUV-t (autonomous underwater vehicle) építeni az eddigi tapasztalatok alapján, és ha ez megvalósulna, akkor elmondhatnánk, hogy a jelek szerint számos területen az AL veszi át az AI (vagyis mesterséges intelligencia) szerepét.

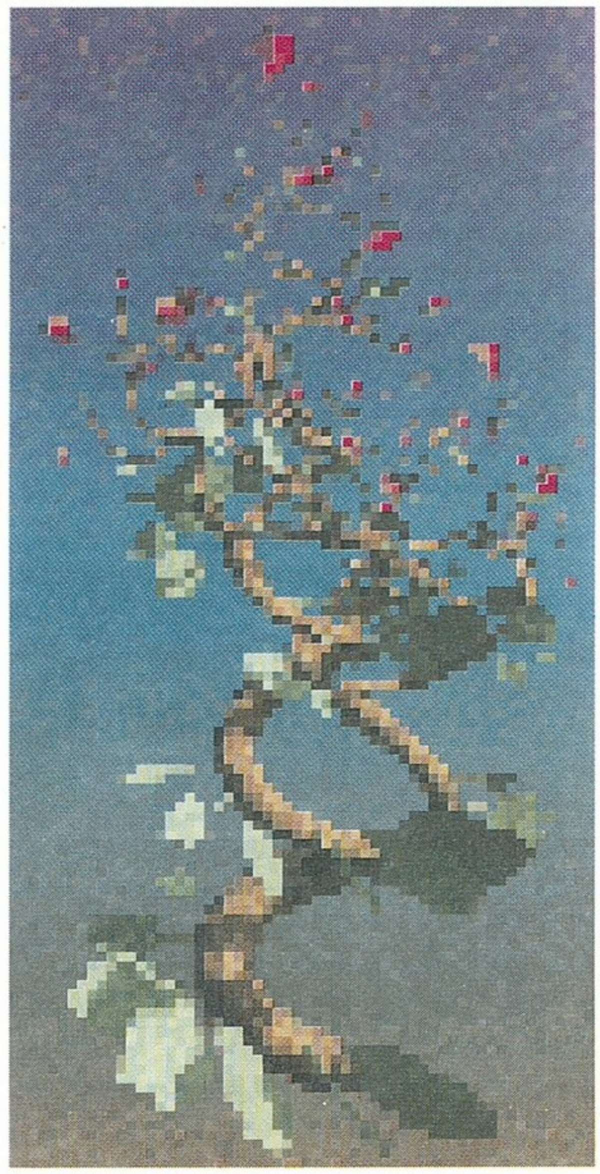
Manapság egyre több szakértő gondolja úgy, hogy egy robotnak a legtöbb esetben egyáltalán nem kell okosnak lennie: bőven elég, ha annyi esze van, mint egy rovarnak (a legtöbb gépekre bízandó feladatot így is kiválóan meg lehetne oldani). És mindinkább előtérbe kerülnek azok a tervek is, amelyek szerint akár a Naprendszert, akár a távolabbi világokat a mesterséges élet segítségével kellene meghódítani, és ahelyett, hogy egyetlen drága és sérülékeny szerkezetet küldenénk oda, indítsunk útnak egy csomó olcsó, ellenálló és önreprodukcióra képes mesterséges teremtményt.

Mármint ha majd valóban lesz ilyen a birtokunkban! Azt sem szabad ugyanis elfelejteni, hogy mesterséges élet egyelőre legfeljebb a számítógépek monitorán létezik, és talán nem is nagyobb lépés, hanem kisebbfajta ugrás lesz a természetes körülmények között is működő változataikat létrehozni. De ettől még nem szabad az AL mostani jelentőségét sem lebecsülni.

Az Interneten kószálva genetikus programozáson alapuló, „organikus" művészeti alkotásokat láthatunk; és a legújabb technológiák (VRML 2.0; Java; neurális hálózatok; fuzzy logika, a magyar származású Aristid Lindenmayerről elnevezett, és a növények növekedését meghatározó L-system,



genetikus programozás és hasonlók) felhasználásával épül már például a biota.org virtuális kertje is: a tervek szerint afféle virtuális terrárium fog létrejönni, ahol milliók tanulmányozhatják majd — egy virtuális



környezetben egymással is találkozva — a mesterséges ökoszisztéma működését. Vitathatatlannak látszik, hogy az AL máris az evolúciókutatás hasznos eszköze.

És végül arról sem szabad elfeledkeznünk, hogy amennyiben igaza van Millis híveinek, akkor a mesterséges élet megteremtése nem csupán egyedülálló szellemi kaland, de olyan újfajta megközelítési mód is, ahol a folyamat elindítása után emberi beavatkozás nélkül, mintegy a természetest helyettesítő mesterséges szelekció hatására fognak létrejönni a programok. És ki tudja, ezzel talán bezárul a kör: ez az alig tízéves új tudomány, amely a számítástechnika nélkül soha nem jöhetett volna létre, magát a számítástechnikát fogja gyökeresen átalakítani.

Galántai Zoltán

Néhány internetes cím a téma iránt érdeklődőknek:

http://research.germany.eu.net:8080/public/zooland/
http://www.biota.org
http://alife.santafe.edu
http://www.artworks.co.uk/
http://www.hip.atr.co.jp/~ray/tierra/tierra.html.
http://www.krl.caltech.edu/~brown/alife/
http://reality.sgi.com/employees/craig/boids.html
http://mosaic.echonyc.com/~steven/ArtificialLife.html



ALR MICRONICS

intel inside

1, 2, 3, 4, 5, 6

Pentium Pro processzoros
SERVER konfigurációk
RAID diszk alrendszerek
NOVELL, Windows NT hálózatok

http://www.server-c.hu

SR SERVER COMPUTERS Kft.

1149 Budapest, Egressy út 78. Tel./fax: 220-5606, 220-5607, 267-6708

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1137 ▶

Monitor Hall

MINŐSÉGI MONITOROK BEMUTATÓTERME

a

PROFI Plusz 2000 Kft. telephelyén
IV., Külső Váci út 51-ben

Nálunk együtt láthatod és kipróbálhatod a legjobb márkákat,
(MAG, TATUNG, SAMSUNG, DAEWOO, GOLDSTAR, NOKIA, PHILIPS, SONY stb.)

különböző videókártyákkal és programokkal tesztelheted a monitorokat,

és házhozszállítást is kérhetsz.

Teszteld és Vidd!

a régi monitorodat pedig hagyd nálunk, **megvásároljuk!**

Számítástechnikai Szaküzlet
1042 Budapest, Király u. 25.
379- 4719

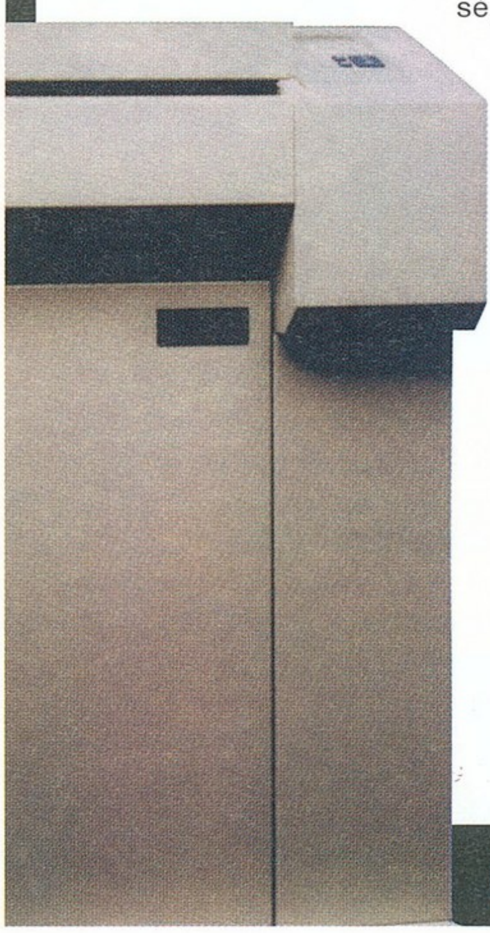
Monitor Hall
Központi Szerviz
1044 Budapest, Külső Váci út 51.
180-4698, 379-5386

Számítástechnikai Szaküzlet
1054 Budapest, Vadász u. 19.
111-5456

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1128 ▶

900 sor/perc?!

Az új Tally T6090 mátrix sornyomtató különböző karakterszélességek – 10, 12, 15 CPI – esetén is azonos sebességgel – **900 sor/perc** – nyomtat. A Tally sornyomtatókat Ön **2** hétig díjmentesen kipróbálhatja és ha úgy dönt, hogy megtartja a Tally **2** év teljeskörű helyszíni garanciát biztosít a nyugodt munkához.





2 HÉT PRÓBA 2 ÉV GARANCIA

Tally Computer Printers

Kvint-R Számítástechnikai Kft.

H-1145 Budapest, Újvidék tér 15.
Telefon: (36-1) 252-8484, 252-8485 • Fax: 252-8484

PRINTERT A KVINT-R-TŐL

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1121 ▶

PC Szoftver

1027 Budapest, Fő utca 68.
Tel.: 201-2011/185, 201-8816
BBS: 214-6653

CA-Clipper 5.3
CA-Visual Objects

COMPUTER ASSOCIATES
Software superior by design.

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1123 ▲

PROFON

1138 Budapest, Cserhalom út 4.
Telefon: 270-6227, 270-6235
Telefon/Fax: 270-5093

Számítástechnikai rendszerek komplett hálózatának tervezése és kivitelezése

ADATHÁLÓZATOK, ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZATOK, HÍRKÖZLŐ HÁLÓZATOK

- RIT HÁLÓZATI ELEMEK
- ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK
- RACKSZEKRÉNYEK, RACKSZERELVÉNYEK
- HÁLÓZATFELÜGYELŐ RENDSZER
- ERŐSÁRAMÚ ELOSZTÓSZEKRÉNYEK
- TÚLFESZÜLTSÉG-LEVEZETŐK HÁLÓZATOKHOZ, GÉPEKHEZ
- SZÁMÍTÓGÉPEK

Rövid kivitelezési határidő, hároméves garancia!

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1130 ▲

N-SYS

N-SYS Elektronikai, Fejlesztő, Kereskedelmi és Szolgáltató Kft.
1138 Budapest, Népfürdő u. 17/F.
☎: 173-1031, 173-1414
Fax: 173-1414

Desktop és notebook csereakció !

December 31-ig beszámítjuk régi desktop vagy notebook számítógépét, az új árába !

Desktop ajánlatunk:

NPC P150 számítógép 121.500,-
iP150 processzor, intel VX chipset, 256KB Cache,16MB RAM, 1GB HDD, 1.44MB FDD, mouse, Daewoo 14" color XGA monitor

NPC P166 MMX számítógép 155.500,-
iP166 MMX processzor, intel TX chipset, 512KB Cache,16MB RAM, 1GB HDD, SB comp . hangkártya + speaker, CD-ROM, 1,44MB FDD, mouse, Daewoo 14" color XGA monitor

Notebook ajánlatunk:

CRITO P166 MMX Notebook 399.000,-
iP166 MMX processzor, 16MB RAM, 2,1 GB HDD, SB comp. Hangkártya, 20x CD-ROM, 12" DSTN 800×600 color LCD, 1,44 MB FDD, Touch Pad, PC card Type II és III slot, IRDA port

AST Ascentia J40 Notebook 395.000,-
IP120 processzor, 16MB RAM, 1GB HDD, SB. comp. Hangkártya, 11" DSTN 800×600 color LCD, 1,44MB FDD, Track Strick, PC card Type II és III slot, IRDA port

Szkennerek, vonalkódolvasók nagy választékban

A/4 asztali szkenner 35.500,-

CCD vonalkódolvasó 25.900,-

Áraink az ÁFÁ-t nem tartalmazzák!

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1127 ▲

INTERGRAPH SOLID EDGE™

ÚJ! 3.5 verzió

Bővített funkcionalitás csökkentett áron

- 3D parametrikus, asszociatív testmodellezés
- Szabványos alkatrészrajzok, teljes 2D funkcionalitás
- Szereléstervezés

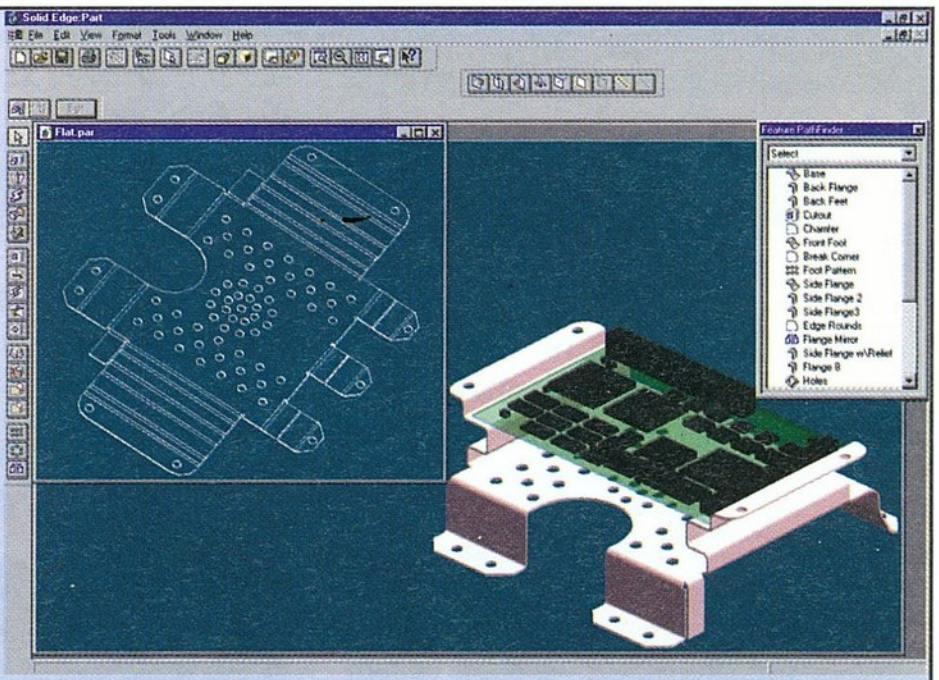
+ Újdonságok a 3.5 verzióban:

- Lemezalkatrészek tervezése
- Professzionális renderelés
- Integrált IGES fordító

+ Kiegészítő megoldások:

- EdgeCAM – CNC megmunkálások
- FabriWIN – Lemezmegmunkálások
- COSMOS/Edge – Végeselem-analízis

Microsoft® OFFICE 97 Compatible



Try & Buy akció:

egy hónapos ingyenes kipróbálás

INTERGRAPH Imagineer™ Technical

- Intelligens 2D parametrikus CAD
- Beépített Web-eszközök
- Adatszintű CAD integráltság (AutoCAD, Microstation)
- A Microsoft Office '97 műszaki kiegészítése
- Testre szabható szabványos fejlesztőeszközökkel (VB, VC++)

Gépészeti viszonteladóink: CADLINE, Győr (96-313-423) * DATACLAN, Érd (23-362-052) * GRAVITÁS 2000, Budapest (344-3415) * InterJNet, Jászberény (57-404-457) * SINKA, Zalaegerszeg (92-318-148) * K + F Tanácsadó Központ, Székesfehérvár, Móricz Zs. u. 14. (22-500-460)

Solid Edge akciós ár:
899 000 Ft + áfa
Imagineer Technical 2.0
99 900 Ft + áfa
Érvényes: 1997. november 30-ig

INTERGRAPH
Intergraph Magyarország Kft.
1126 Budapest, Istenhegyi út 40/A
Tel.: 214-2007 Fax: 214-9588
http: //www.intergraph.com/SolidEdge

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1118 ▲

Windows-alapon, de sokoldalúan

A Magic(us) 8-as

Az ősz verzióváltást hozott a különböző adatbáziskezelő alkalmazások gyors fejlesztését lehetővé tevő Magic programnál. Az új, immár 8-as számot viselő verzió hazai bejelentésére szeptemberben, az egri konferencián került sor az izraeli fejlesztő MSE (Magic Software Enterprises), illetve a program forgalmazója, az Onyx Szoftverház részéről.

Az új verzió továbbra megtartja is a korábbi változatok kedvező tulajdonságait. Ilyenek például, hogy a nagy és robusztus adatbázisokkal való munkában lehetővé teszi a gyors alkalmazásfejlesztést (RAD – rapid application development). És ezek az adatbázisok igen különböző adatbáziskezelők „gyermekei" is lehetnek. A Magic már korábban jelentős készleteket „halmozott fel" a különböző adatbázis-szerkezetek közti átjárást biztosító gatewaykből. A Magicben végzett gyors alkalmazásfejlesztésnek az ily módon elért adatbázisfüggetlenség mellett az az alapja, hogy a legtöbb funkciót egy szűk utasításkészlettel dolgozó „motor" valósítja meg. A különböző módon paraméterezhető utasításokkal az alkalmazás futtatásakor a motor folyamatosan értelmezi az alkalmazáskódot, és ennek alapján jeleníti meg az alkalmazás elemeit a képernyőn, illetve ez a motor működteti az alkalmazás háttérben zajló funkcióit is.

A kifelé egységes kódfuttatóként működő motor a fejlesztésektől szigorú belső logikát követel meg, de ennek nagy része nem hárul az adatbázis-alkalmazást kimunkáló fejlesztőre, mert a Magic fejlesztőkörnyezete őt ebben is segíti. Ez a környezet a korábbi, főleg karakteres, majd karakteres és grafikus verziók után már a korábbi, 7-es verzió esetében is tisztán grafikus, nevezetesen Windows-alapú. A 8-as verzióban szintén ez az irány jelentkezik, s ezzel az adatbázis-alkalmazás jól ki tudja használni a grafikus környezet adta lehetőségeket. Lehetővé téve a rugalmasabb felhasználói képernyők kialakítását.

A korábbi grafikus verzióhoz hasonlóan a képernyőn kialakuló felhasználói felület kialakításakor megadhatjuk az alkalmazás alapelemeit, melyek az alkalmazás szabadon szerkeszthető komponensei lesznek. Elhelyezhetünk adattáblákat, beviteli mezőket, nyomógombokat, képmezőket. Ezeket a Magic az alkalmazáson belül saját önálló táblázatokban tartja nyilván, és köztük az alkalmazás logikája teremti meg a funkcionális kapcsolatot.

Az elkészült alkalmazáshoz természetesen menü(k) és help(ek) is rendelhető(k). S ahogy már a korábbi verziókban lehetőség volt például a C/C++ nyelven megírt segédletek felhasználására, ezt ebben a verzióban is megtehetjük. Meghívhatunk *.DLL állományokban definiált, különböző nyelven megírt külső függvényeket is, a később még említésre kerülő internetes alkalmazások esetében pedig Java appletekkel vagy ActiveX objektumokkal is bővíthetjük az eszköztárat.

A korábbi, 7-es verzióig az alkalmazásfejlesztő, illetve futtatáskor maga a Magic-alkalmazás is közvetlenül a Magic-motorral tartotta a kapcsolatot. Ez a legújabb verzióban módosult, alkalmazkodva annak újabb céljaihoz, bővülő lehetőségeihez. Ugyanakkor az új verzió a felhasználói, fejlesztői oldalon továbbra is a Windows környezetet igényli. De az új verzióval a fejlesztők fokozottabb támogatást kívántak adni a nagy és robusztus rendszereket használóknak, lehetővé téve az alkalmazásnak az optimalizálást segítő particionálását is.

Az erőforrások jó kihasználása különösen a nagy adatbázisok esetén kulcsfontosságú. Az optimálisat a lehető legjobban megközelítő működés érdekében a Magic 8-ban az alkalmazásszerver oldalán egy új funkcionális elemet találunk, a kiszolgálói funkciókat megvalósító és koordináló ún. request brokert. Ez az elem amolyan mindenesként működve lehetővé teszi az adott alkalmazás futtatásakor jelentkező igények fogadását a kliensektől, és azok szétosztását a szerver hatókörében éppen aktív Magic-motor példányok között. Minthogy ezek felismerése az adott rendszerben a broker részéről automatikus, az adatbázis-használatra vonatkozó felhasználói igényeket optimalizáltan tudja kielégíteni.

Ezt az is segíti, hogy meghívásának módja az alkalmazás részéről különböző lehet. Támogatja mind az olyan jellegű hívásokat, melyek kivárják az eredmény megszületését, mind az olyanokat, melyek csak bejelentik az „igényt", majd annak elküldése után az alkalmazás folytatja egyéb tevékenységeit. Ez a fajta alkalmazásmegosztás, hogy a kliens nem közvetlenül Magic-motorokkal találkozik, az új verzió egyik fontos, az adatbiztonságot is segítő újdonsága. De nemcsak a működési automatizmust teszi megvalósíthatóvá, hanem egyetemes kapcsolódási pontként is szerepel a Magic és a használni szándékozott egyéb alkalmazások, s természetesen a kliensek között. Az említett automatizmussal párhuzamosan a rendszeradminisztrátor is vizuális eszközt kapott, melynek felhasználásával a Magic teljes kiszolgáló rendszere könnyen átkonfigurálható, és az esetleg kieső részek helyére beléptethetők más egységek. Ezzel az adott rendszeren a távolból is intézkedhet a rendszerbe foglalt szerverek és az azokon futó Magic-elemek prioritási és helyettesítési paramétereiről.

A nagyobb rendszereken végzett, jelentősebb fejlesztői erőket lekötő munka támogatása a fejlesztői oldalon is változásokkal járt. Az új verzióban fokozottabb támogatást kap a csoportos (team jellegű) fejlesztés. Ennek részeként kötelezővé vált a fejlesztő bejelentkezése az alkalmazás módosításakor, hogy elkerüljék az anonim változtatásokat. A folyamatos verziókövetés során az új Magic-verzió naplózza az adott alkalmazás kialakulását, követve a változtató személyét és a változtatásokat. Ez megkönnyíti a verziókövetést az alkalmazáson belül. Szintén a fejlesztők kollektív munkáját segíti, hogy a Magic-alkalmazások esetében is megvalósult az alkalmazási tevékenységek nyomon követése az új verzióban, illetve részben ehhez is kapcsolódva a belülről jövő hibák felderítése (tracer és debugger).

Szintén a hálózati alkalmazások fejlesztését segíti, hogy az említett request broker elemen keresztül az alkalmazás „kívülről" is megszólítható egy publikus néven, amelyet a felhasználó definiálhat. Így a Magic-alkalmazáshoz az említett broker egyfajta API-t definiál, melynek segítségével az különböző nyelvi környezetekben készült más programokból is hívható.

Az utóbbi évek fejlődési eredményeként a hálózatokon végzett munkának pedig szinte kötelező eleme a hálózatos dokumentumok összeállítása. Ennek segítésére a 8-as verzió a korábban is létezett Web-link és MagicWeb melletti 3. generációs megoldás integrált Web-támogatást nyújt. Ez lehetővé teszi a Magic-alkalmazásnak az Interneten való megjelenítését, külön internetes alkalmazás fejlesztését. Ugyanakkor ennek kialakításához nem szükséges külön fejlesztő környezet.

A Magic 8-as az internetes alkalmazás fejlesztésében ugyanazt az eszközkészletet biztosítja egy HTML-dokumentum kialakításához, mint más célú alkalmazásokhoz. Természetesen a HTML-ben meglévő szabványoknak megfelelően. Ugyanakkor lehetőség



van különböző Java elemek beépítésére is. Az Internet-alkalmazás esetében a Magic Webszervere mint valami kliens kapcsolódik az említett request broker elemhez, mely a Webalkalmazás kiszolgálására irányuló igényt közvetíti egy aktív, és azt kiszolgálni tudó Magic-motorhoz. Ennek a kapcsolatnak az eredményeként a feldolgozást végző egység működésének eredményét egy HTML-dokumentum megfelelő mezőinek feltöltésére használja fel. Ezeket a dokumentumokat a későbbiekben a Magic Webszervere közvetlenül fogadja és továbbítja. Így az internetes alkalmazásfejlesztésben is megvalósult egy olyan produktív technológia, melynek során HTML- és Java alaplapokon (Formon) egyaránt kialakítható a böngésző által megjelenítendő dokumentum.

Itt a Magic Webszerverén a biztonságot jelenleg a szerverszintű ellenőrzés jelenti. Azonban a fejlesztés iránya (az MSE szakértője, a gyakorlati bemutatást is végző Erez Baum bejelentése szerint) az, hogy a webes alkalmazások esetében is megteremthető legyen a kapcsolat a Magic biztonsági állomásával.

A fejlesztés másik iránya az adatbázisok és kezelőik felé való nyitottság megőrzése mellett a felhasználói felületek közti bővülés. Míg a jelenleg bejelentett verzió kliensoldalon csak a Windows-felületet használja, az MSE képviselője egy kérdésre válaszolva jelezte: igény esetén nyitottak a bővítésre. Így várhatóan lesz az OS/2 grafikus környezetében végzett gyors alkalmazásfejlesztést megvalósító Magic-verzió is. Ugyanakkor a Unix-támogatás várhatóan továbbra is csak a hálózatok másik oldalán valósul meg. X-Window környezetű fejlesztőeszközt pillanatnyilag nem terveznek megjelentetni.

A most bejelentett, de még folyamatosan tesztelt, illetve a magyar nyelvi környezetet is támogató javított program piaci megjelenését a hazai forgalmazó ez év végére, vagy a jövő év elejére várja.

Simay Endre István

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1113 ▲

Szoftverauditálás
Tel.: 06-20-224-156
E-mail:
faja@mail.datanet.hu

CÉGSZERVIZ®
1087 Budapest, Luther u. 1/B
Tel./Fax: 313-1677

PANASONIC KX-T KIHANG. TEL.	8 800 FT
SAMSUNG SF-40 FAX + TELEFON	44 600 FT
FAX/MODEM 33.6 KBPS, BELSŐ	14 800 FT
ASZTALI PÉNZVIZSGÁLÓ	5 400 FT
IRATMEGSEMMISÍTŐK	15 600 FT
1,44 MB FORMATTÁLT FLOPPYLEMEZ	560 FT
SZÜNETMENTES TÁPEGYSÉG	18 900 FT
PRIMAX 60 W-OS HANGFAL	4 400 FT
MICROSOFT OEM EGÉR	3 600 FT
14"GOLD STAR LR, NI MONITOR	35 900 FT
EPSON STYLUS COLOR 200	34 000 FT
BROTHER AX-310 ÍRÓGÉP	19 600 FT

A feltüntetett árak nem tartalmazzák az ÁFA-t.

Digitális sokszorosítás, fénymásolás már 2,80 Ft + áfa/oldaltól!
- Névjegykártya- és bélyegzőkészítés
- Szóróanyag-szerkesztés
- Laminálás
- Iratfűzés
- Szkennelés
- CD-írás

Számítógép-konfigurációk igény szerinti összeállítása, bővítése!

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1108 ▲

apro.qwerty.hu
Az Ingyenes hirdetési újság az Interneten

PENTIUM SZÁMÍTÓGÉPEK TETSZŐLEGES KIÉPÍTÉSBEN, 3 ÉV GARANCIÁVAL
NOTEBOOK COMPAQ PORTOCOM
GSM telefonok
SZERVIZ Számítógép bővítés, garanciaidőn túli javítások!
SZOFTVEREK TELJES VÁLASZTÉKA
INTERNET
Internet csatlakozás kiépítése, nagysebességű Internet kapcsolat, vállalkozóknak ISDN bérelt vonal, routerek és hálózati konfigurálás.
ÚJ DÍJCSOMAGOK
Levelező: 1500Ft/hó
Családi: 4000Ft/hó
Üzleti: 6000Ft/hó
QWERTY WEB
Áraink az áfát nem tartalmazzák.

QWERTY COMPUTER
Alapítva: 1984-ben
1111 Budapest, Bartók Béla út 14.
Tel: 166-9377 (4 vonal) Fax: 185-2687
Faxinfo árlistákkal: 166-8292
Internet: http:// www.qwerty.hu
Nyitva: Hétfő - Péntek 10 - 18 óráig

EPSON, HP, CANON nyomtatók, tartozékok, kiegészítők. UMAX, EPSON szkennerek. Multimédia, CD ROM-ok, CD-írás, DTP-rendszerek. Modemek viszonteladóknak is, GSM-adatátvitel. Tartozékok, kiegészítő eszközök, szakkönyvek széles választékával és tanácsadással várjuk!

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1131 ▲

ARJ + ZIP + LHZ = RAR

Tömören csomagolva

A CD-mellékletet is kiadó lapok szerkesztőségében évek óta az egyik legnépszerűbb téma a tömörített állományok kezelése. Minden szám megjelenését követően rengeteg telefonhívás érkezik, amelyekben az olvasók aziránt érdeklődnek, hogyan tudnák kicsomagolni ezeket a tömör gyönyörűségeket.
A számítástechnikával éppen csak ismerkedő felhasználókon kívül a gyakorlottabbak is meglehetősen hiányos ismeretekkel rendelkeznek ezen a téren. Vegyük elő most most tehát a RAR-t.

Jevgenyij Nyikolajevics Roshal orosz programozó volt az, aki megalkotta a RAR névre keresztelt, minden túlzás nélkül zseniálisnak nevezhető tömörítőprogramot. Bár azóta létezik ennek Windows alá írt változata is, én most csak a DOS-ossal foglalkozom. A RAR bátran ajánlható mindenkinek, de leginkább a kezdő felhasználók imádják, aminek több oka van:

1. Teljes képernyős interaktív felület.
2. Könnyen elsajátítható kezelési mód.
3. Gyors és megbízható működés.
4. Igen jó hatásfokú tömörítés.
5. Archívszeletelés megadott méretre.
6. Több fájl összekapcsolt tömörítése.
7. Önkicsomagoló archívok készítése.
8. Komplex funkciók (5-7. együtt is).
9. Kezeli a ZIP, ARJ, LZH archívokat.

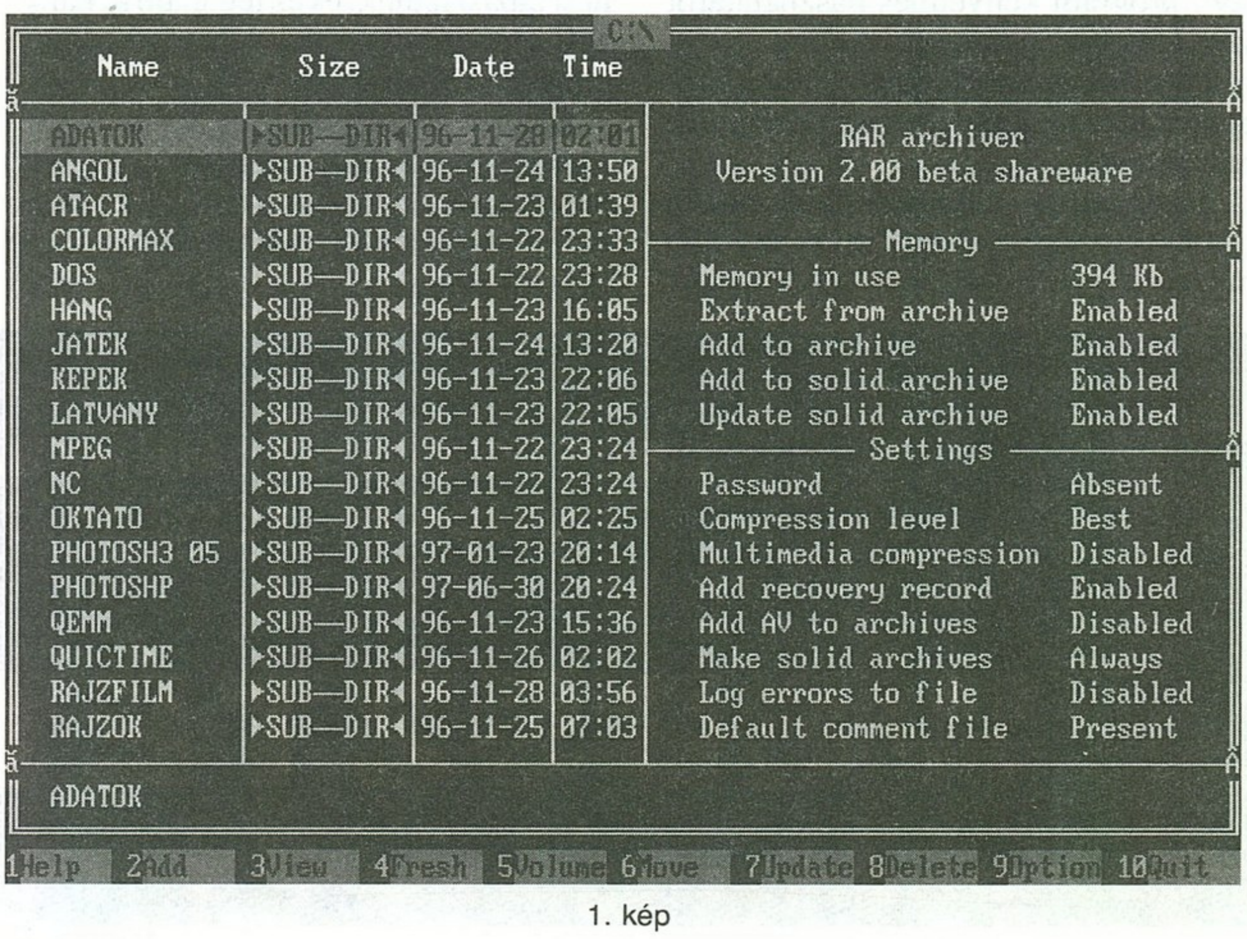
A fentiekből különösen érdekes a több fájl összekapcsolt (angol szóval „solid") tömörítése. Míg a hagyományos tömörítési eljárásokat használó tömörítők egyszerre csupán egyetlen fájl tömörítésével foglalkoznak, a RAR képes arra, hogy több fájl tömörítése esetén a különböző fájlokban megtalálható ismétlődő szekvenciákat is figyelembe vegye. Először nézzük meg a RAR teljes képernyős interaktív kezelői felületét (1. kép).

Láthatjuk, hogy a RAR kezelői felülete nagyon hasonlít egy szokványos fájlkezelő keretprogram felületére (Norton Commander, DOS Navigator). Az alkönyvtárak, fájlok között megszokott módon mozoghatunk, beléphetünk az alkönyvtárakba, kijelölhetünk az egérrel vagy az Insert gombbal egyszerre több állományt is. Alul pedig gombokat találunk, amelyeket a megfelelő funkcióbillentyűkkel, illetve egérrel kezelhetünk. Az Alt billentyű lenyomására ez a gombsor újabb funkciókat mutat. Ha megnyomjuk az Options gombot, és a konfigurálást választjuk, akkor magunk beállíthatjuk például a kompresszió hatásfokát, vagy azt, hogy mindig „solid" típusú archívokat készítsen (2. kép).

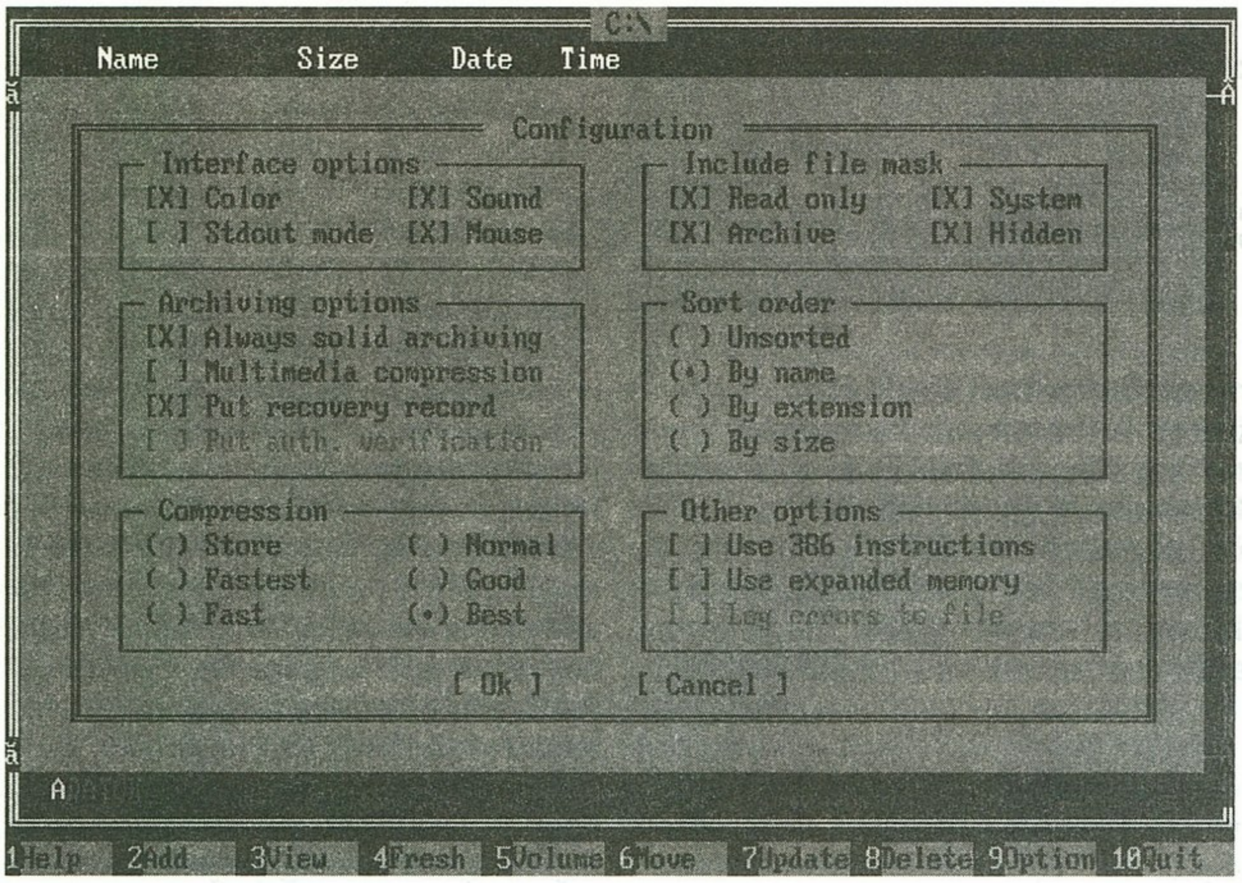
Nézzük meg, hogyan lehet a RAR-ral a leghatékonyabban kicsomagolni. Akár RAR, ZIP vagy ARJ formátumú tömörítvényt bontunk ki, az akkor megy a leggyorsabban, ha először elhelyezzük a célkönyvtárban. Azután álljunk rá a kurzorral a kicsomagolandó fájlra, üssünk Entert, vagy duplán kattintsunk rá az egérrel. Ekkor látni fogjuk az archívba becsomagolt fájlok listáját és adatait, továbbá egy új gombsort a táblázat alatt, amelyen válasszuk ki az ExCurD feliratút, vagy üssük le az F6 funkcióbillentyűt. A fent említett formátumok bármelyikével van dolgunk, az illető fájl ki fog csomagolódni az aktuális könyvtárba, de ZIP, ARJ és LZH formátumok esetén ehhez még az is szükséges, hogy gépünkön ott legyenek e programok, továbbá az ezeket tartalmazó könyvtárak az autoexec.bat fájlban be legyenek írva az automatikus elérési útvonalra (pathra). Előzetesen magát a RAR programot is pathon lévő alkönyvtárban kell elhelyezni, így bárhol vagyunk is, elég a prompthoz beírni: RAR (vagy rar), és megjelenik az interaktív kezelőfelület.

Természetesen lehetőség van rá, hogy a promptnál rögtön teljes végrehajtási utasításokat gépeljünk be, mellőzve a táblázatos kezelőfelületet, tehát .BAT fájlokban is használhatjuk a RAR-t, de erről majd később...

Más programokhoz hasonlóan a RAR /? beírásakor a képernyőn megjelenik a parancsok és a kapcsolók listája, valamint a szintaxis (az utasítások „helyesírási szabályzata"). Lemezmellékletünkön közreadjuk a RAR shareware verzióját, ki lehet kipróbálni! (Be kell tenni egy UTILS névre hallgató és a path változóban definiált alkönyvtárba, annak is a PACKERS nevű — még „alabb" — könyvtárába, de pathon lévő másik alkönyvtárba is tehetjük, legfeljebb bizonyos műveleteknél kapunk egy hibaüzenetet, hogy nem találja a SWORD.TXT nevű állományt, de ettől még minden műveletet megcsinál.)



1. kép



2. kép

Bármekkora a winchesterünk, előbb-utóbb eljutunk oda, hogy ismét kevés rajta a szabad hely, s ha ki akarunk próbálni egy terjedelmesebb új programot, akkor kezdhetjük a selejtezést, pedig néha nem kis problémát okoz, hogy mit töröljünk le. Megtehetjük, hogy a merevlemezen tömörítve tároljuk a ritkábban használt terjedelmes programokat, és csak akkor bontjuk ki, amikor ezekkel akarunk dolgozni (játszani).

Igen ám, de ez meglehetősen bonyolult procedúra, így annak megkönnyítésére javaslok egy lehetséges módszert, amellyel jelentős lemezterület szabadítható fel úgy, hogy egyik meglévő program kényelmes használatáról sem kell lemondanunk, ráadásul használat után sem magunknak kell bajlódnunk a kicsomagolt állományok újratömörítésével.

Az egészhez mindössze icike-picike batchfájlok kellenek, melyeket az alább megadott példa alapján könnyű megírni. A használni kívánt program mindig egyetlen kattintással indítható lesz, majd a szokványos módon kiléphetünk belőle. Az igaz, hogy a belépés és kilépés így valamivel több időt vesz igénybe, de megéri, mert ezáltal jóval több szabad helyünk marad a merevlemezen. (A program futását pedig egyáltalán nem lassítja).

Vegyünk elő egy ritkábban használt és nagyobb méretű programot, amelyre használatkor rá tudjuk szánni azt a memóriától függően 0,5-5 perc várakozást. Készítsünk belőle „solid" archívot az alkönyvtáron belül a RAR segítségével, és hasonlítsuk össze az eredeti méretével. Ha lényeges méretcsökkenést tapasztalunk, és ez legalább néhány MB megtakarítást tesz lehetővé, akkor megéri végigcsinálni.

Most pedig írjuk meg az alábbi minta szerinti batchfájlt, amelynek legyen például alapind.bat a neve, és a programot tartalmazó alkönyvtárban helyezzük el:

```
IF EXIST INNER.RAR RAR X inner.rar
DEL INNER.RAR
iw
RAR M /S /R /Xalapind.bat
C:\jatek\kaland\inner\inner
```

— Az első sor intézkedik a tömörített program (a példában inner.rar) teljes könyvtárszerkezettel történő kicsomagolásáról.

— A második sor törli a tömörített programot.

— A harmadik sorban az indítófájl neve szerepel (ha kell, kiterjesztést is megadva), ennek végrehajtásával elindul a program, dolgozhatunk, játszhatunk azzal, majd miután kiléptünk belőle.

— A negyedik sor ismét becsomagolja a programot, és törli a kibontott fájlokat.

Ezt követően az aktuális könyvtárban nem lesz más, mint például:

alapind.bat — Ez hajt végre mindent.

inner.rar — Ez a tömörített állomány.

Ha bármikor futtatni akarjuk a programot, indítsuk el az alapind.bat fájlt, amely erre kicsomagolódik és elindul. Kilépéskor pedig automatikusan összecsomagolódik minden. Nekünk semmi mást nem kell tennünk, hiszen mindvégig belül voltunk az alkönyvtáron.

Ez a módszer akkor teljesen biztonságos, ha

(1) rendelkezünk szünetmentes áramforrással,

(2) vagy rendelkezünk az érintett programok telepítőlemezeivel (ugye rendelkezünk?!), illetve legalább biztonsági másolattal (akár tömörítettel is) floppylemezen, CD-n vagy akár egy másik merevlemezen.

Fontos, hogy ez a módszer csak azoknál a programoknál ajánlott, amelyekből mindig tisztességes módon ki lehet lépni, és nincs szükség a Reset gombra vagy Ctrl+Alt+Del kombinációra. Lefagyásra hajlamos programokkal ne is kísérletezzünk!

Mózes István Miklós

DECEMBERI SZÁMUNKBAN A HÓNAP TÉMÁJA:

WEBSZTÉTIKA

Törvényekkel szabályozva

A vállalati informatika része

A vállalati informatikai alrendszerek közül törvényekkel leginkább alá van támasztva a bér- és táppénzszámfejtési alrendszer. Ennek előnye a mi szakmánk szempontjából, hogy ha a fejlesztő megfelelő jártasságot szerzett a témakört szabályozó törvényekben és rendeletekben, továbbá folyamatosan figyelemmel kíséri azok módosítását, közben pedig csinált egy könnyen kezelhető rendszert, akkor tartós megélhetési lehetőséget teremt a maga számára.

Belevágva a közepébe, a téma szempontjából érdekesek és a sikeres munkához szükségesek a következő törvények és rendeletek: tb-törvény, az egészségügyi hozzájárulásról szóló törvény, a családi pótlékról szóló törvény, szja-törvény, foglalkoztatási törvény, a Munka törvénykönyve, KSH munkaügyi fogalmak rendszere, KSH beszámolók rendszere. Ezeken túl nem árt, ha a fejlesztő ismeri a számviteli törvényt, valamint a személyi adatok védelmére vonatkozó előírásokat is.

Egy nagyjából teljes körű bérszámfejtési rendszer — mint az általunk terjesztett is — felöleli

— a dolgozók személyi nyilvántartását,

— a bérszámfejtést,

— a tb-juttatások számfejtését,

— a szabadság-nyilvántartást,

— vezeti a kötelezően előírt dolgozói kartonokat (bérkartont, adókartont, járulék-nyilvántartást),

— elkészíti az egyéb szükséges nyilvántartásokat (munkaügyi statisztikát, táppénzstatisztikát és a tb-jelentéseket),

— főkönyvi feladást készít,

— elkészíti az év végi adóbevallást.

Írásomnak nem célja a programcsomag részletes megismertetése, a továbbiakban csak a jogszabályi alapokat mutatom be modulonként.

Moduláris

A dolgozók személyi nyilvántartása a programot üzemeltető felhasználónál előforduló dolgozók személyi, munkaügyi adatait tartja nyilván, továbbá mindazokat a dolgozóra vonatkozó paramétereket, amelyek az adó-, a járulék- és a táppénzszámításhoz szükségesek. A dolgozókat vállalaton belüli egyedi kód, a törzsszám azonosítja.

Korábban erre a személyi számot használtuk, de sok helyen nem szerették, hogy a számítógépes listákon a dolgozók születési dátuma is szerepelt. Később a személyi szám használatát az adatvédelmi előírások is megtiltották. Jelenleg a tb-s adatszolgáltatásokhoz a TAJ szám, az adóbevalláshoz az adóazonosító szám nyilvántartása is szükséges.

A dolgozó személyi adatai között a kötelező adatokon kívül (név, előző név, anyja neve, lakcíme, belépés kelte) a beosztását, besorolását, szervezetét, kifizetőhelyét, iskolai végzettségét stb. tartjuk nyilván. A besorolást a központi adatszolgáltatásokon (járulékkarton, munkaügyi statisztikák) is szereplő FEOR kóddal, míg a többi kódot az alkalmazó vállalat szervezeti felépítését, sajátosságait kifejező vállalati kódadattárak kialakításával lehet meghatározni.

Egy dolgozó ugyanannál a vállalatnál több jogviszony alapján is kaphat kifizetést, és mivel a levonásokat jogviszonyonként eltérő szabályok szerint kell számítani, ezért a dolgozói törzsben egy dolgozó többször is szerepelhet. Ennek egyszerűbb kezelését úgy biztosítjuk, hogy a törzsszám egyik része a jogviszonyt fejezi ki, további része pedig a személy egyedi azonosítója. A személyi adatokat így csak egyszer kell megadni, az adott jogviszony adatait és paramétereit pedig jogviszonyonként. Például, ha egy teljes munkaidős dolgozó az Igazgatótanács választott tagja, és ezért tiszteletdíjban részesül, akkor a béréből 10% nyugdíjjárulékot kell levonni, de a tiszteletdíj nem a munkaviszonnyal összefüggő jövedelem, így abból csak 6% a levonás — ugyanúgy, mintha máshol lenne munkaviszonyban. Hasonló a helyzet, ha a teljes munkaidős dolgozó egyedi megbízást kap a munkaköréhez nem tartozó feladat egyszeri vagy rendszeres ellátására.

A tb-törvény és az egészségügyi hozzájárulásról szóló törvény előírása szerint paraméterrel jelöljük, hogy az eseti megbízásban részesülő dolgozónak van-e 36 órás munkaviszonya (kell-e utána egészségügyi hozzájárulást fizetni, hány százalék nyugdíj- és egészségbiztosítási járulékot kell levonni).

A szja-törvény szerint a dolgozótól levont szja-előleg mértékét az ún. 700 ezres nyilatkozat is befolyásolja. Adott vállalat egyes jövedelem-jogcímeket mint munkáltató, másokat mint kifizető kezel. A kifizetői adóelőleg 39%, de ha a dolgozó nyilatkozik, hogy éves szinten nincs 700 ezer Ft-nál több adóköteles jövedelme, az adóelőleg mértékét másként kell számítani. Ehhez a nyilatkozattételt külön paraméterrel jelöljük.

A lehetséges nyilatkozatok köre általában évente változik. Így a személyi nyilvántartásnak ezt a részét, valamint a paraméterek által befolyásolt algoritmusokat minden évben — olykor gyakrabban is — módosítanunk kell.

A programcsomag központi része

A bérszámfejtés körül „forog" a többi algoritmus. A dolgozóknak különböző jogcímen kifizetések járnak, amelyekből más-más jogcímeken levonásokat kell érvényesíteni. A bérszámfejtés feladata az egyes törvényekben szabályozott levonások (adóelőleg, nyugdíj- és egészségbiztosítási járulék, munkavállalói járulék), valamint a kifizetések után fizetett vállalalati járulékok (tb-járulék, munkaadói járulék és egészségügyi hozzájárulás) számítása.

Az általunk terjesztett programcsomagban mind a kifizetés-jogcímekre, mind a levonás-jogcímekre adattárakat fogalmaztunk meg, és jogcímenként paramétereket definiáltunk. Egy-egy kifizetés-jogcímhez kb. 20 paraméter tartozik, amelyek többek között) szabályozzák, hogy kiket érinthet, hogy rendszeres-e vagy eseti. Külön paraméterek vonatkoznak arra, hogy az egyes levonásoknál hogyan kell a tételt figyelembe venni (például adóelőleg-számításnál, nyugdíjjárulék alapját képezi-e, tb-járulékot kell-e utána fizetni, munkavállalói járulékot kell-e levonni belőle, munkaadói járulék alapját képezi-e

stb.). A mi rendszerünkben ezt egymástól független paraméterek határozzák meg, ami ma már kissé túlzott, mert a törvények egyre inkább arra irányulnak, hogy minden adóköteles kifizetés nyugdíjjárulék-alapot képezzen, és minden után „tébézni" kelljen. A paraméteres megoldás a vonatkozó törvények módosításakor egyszerűsíti a karbantartást, mert a változások többsége a paraméterek változtatásával programmódosítás nélkül is átvezethető.

A kifizetések mértékére és számítási algoritmusukra a legtöbb előírás a Munka törvénykönyvében található. Itt szabályozzák többek között

— a műszak- és túlórapótlékok mértékét,

— az átlagbér és a távolléti díj számítási algoritmusát,

— a szabadság mértékét és a szabadságra fizetendő bért,

— a betegszabadságra fizetendő bért,

— a felmentési idő mértékét és a felmentésre fizetendő bért,

— a végkielégítés szabályait és mértékét.

A Munka törvénykönyvében meghatározott kifizetési jogcímek általában minimális mértéket jelentenek, attól pozitív irányban lehet eltérni. De a kötelező kifizetéseken kívül a vállalatok különböző jogcímeken további kifizetéseket teljesíthetnek, amelyek mértékét vagy az alapbér arányában, vagy abszolút összegben határozzák meg, de előfordulnak speciális algoritmusokkal számított kifizetések is, például ügynöki jutalékok.

További előnyök

A bérszámfejtés számítógépes megoldása azért is célszerű, mert a különböző törvények az eljárási szabályokon túl számos nyilvántartási kötelezettséget írnak elő, és ezt számítógéppel elkészíteni sokkal egyszerűbb, mint kartonokon vezetni. Mind a Munka törvénykönyve, mind az szja-törvény előírja, hogy a dolgozóknak havonta részletes elszámolást kell kapniuk a kifizetésekről és a levonásokról (bérkifizetési lap). A Munka törvénykönyve tartalmazza a kilépéskor kiállítandó igazolásokat (munkaviszony igazolása, munkavállalói járulék igazolása és kilépő adatlap), amelyek tartalmát egyéb törvények határozzák meg. A kilépő adatlap tartalma évente az szja-törvény változásának megfelelően változik.

Bár törvények konkrétan nem írják elő, szükség van a dolgozói bérkartonok és adókartonok vezetésére. A bérkarton a kifizetéseket és levonásokat tartalmazza, és célszerű ezen vezetni az átlagbér és a távolléti díj megállapításához szükséges munkaidő- és kiesőidő-adatokat. Az adókarton havi bontásban az adóelőleg megállapításához szükséges adatokat (bér, nem bér jellegű kifizetés, adóalap-növelő tételek, adókedvezmények).

A tb-törvény a dolgozótól levont járulékok nyilvántartására járulékelszámolási lap vezetését írta elő. Ennek tartalma és formája 1997-ben megváltozott. A táppénzelszámolás igazolásához az alapadatokat táppénzkartonon kell vezetni. Sajnálatos módon itt a számítógépes kimutatás adatait át kell írni egy kartonpapírból készült táppénztasakra, mert a TB a gépi kiíratást a papír minősége miatt nem fogadja el. Hasonló a helyzet a járulékelszámolás vezetésekor is, azzal a különbséggel, hogy itt az átmásolás elkerülhető, ha a vállalat adatszolgáltatási kötelezettségének a TB által kiadott programmal készített feldolgozással tesz eleget.

A dolgozónként vezetett kartonokon túl a számítógépes rendszer feladata a feladások statisztikák elkészítése. A szükséges statisztikák köre és tartalma a KSH elrendelése alapján évente változó. Egyes vállalatoktól időnként reprezentatív adatszolgáltatást kérnek, amelyek elkészítését a mi rendszerünk egy általános lekérdezéssel segíti. Ebben a felhasználó keresőkérdéseket fogalmazhat meg, és a rendszer megadja a keresőkérdésnek megfelelő dolgozók névsorát és jövedelmi adatait. A KSH ezeken túl általában szeptemberben kér létszám- és kereseti kimutatást. A tb-törvény havi jelentést kér a járulékokról (havi összesítő) és a kifizetésekről (tb-statisztika).

Ez utóbbit csak a tb-kifizetőhelyeknek kell elkészíteni. A levonások könyvelését segíti, de ehhez a számviteli törvény ismerete kell, viszont a bontást a felhasználó vállalat számviteli rendje határozza meg. Felhasználóink egy része nem igényel külön főkönyvi feladást, a könyvelést havi összesítő alapján végzik. Mások szervezetenkénti vagy munkaszámonkénti feladást igényelnek.

Törvényjárási prognózis

A fenti leírásban a bérszámfejtési feladatok megoldásához szükséges feladatok sokrétűségét, bonyolultságát igyekeztem vázolni. Mindez a bérszámfejtési programok piacképességét növeli, mivel nagyobb felhasználók a manuális munka megtakarítása végett igénylik, a kisebb felhasználók pedig — ahol nincs is külön ember a feladat ellátására — a vonatkozó rendeletek állandó figyelésétől igyekeznek ezáltal megszabadulni.

Mi várható végül is ezen a területen a közeljövőben?

— A Munka törvénykönyve 1997 közepén változott, és remélhető, hogy egy-két évig nem bolygatják.

— Az szja-törvény előkészítéséről úgy nyilatkoztak az illetékesek, hogy a törvény szerkezetében nem lesz változás, de a mértékek változhatnak (például az adótábla, a kedvezmények összege). Várhatóan új adóalap-csökkentő kedvezmény kapcsolódik majd a nyugdíjjárulékhoz. Az 1997. évi szjabevallás formája a cikk írásakor még nem ismert.

— Az Országgyűlés már elfogadta a jövő év elején hatályba lépő tb-törvényeket. A törvény a programcsomag karbantartásához szükséges részletes szabályokat nem tartalmazza, ezek kidolgozására a kormány kapott felhatalmazást. Mindenesetre a törvényből kiolvasható, hogy jövőre a tb-adatszolgáltatások tartalma és rendje lényegesen változhat.

Bergida Katalin

http://www.alaplap.hu

Figyelő fórum

Business Software Alliance
Magyarország

M E G H Í V Ó

SZOFTVERJOGI FÓRUM

Biztos benne, hogy az Ön cége csak jogtiszta, regisztrált szoftvereket használ? Szeretne átfogó tájékoztatást kapni a jelenlegi helyzetről? Tudja Ön, hogy a jogosulatlan szoftverfelhasználás sérti a szerzői jogokat és maximum öt évig terjedő szabadságvesztéssel sújtható?

TÉMAKÖRÖK

A szoftverjogvédelem hazai és nemzetközi szabályai • Mire vigyázzanak a cégvezetők, a számítástechnikai vezetők, és a szoftverrel dolgozó alkalmazottak a szoftverek felhasználásánál? • Hogyan lehet megkülönböztetni a jogtiszta szoftvert az illegálistól • Milyen úton lehet az illegális szoftvert legalizálni? • A szoftverekkel kapcsolatos fellelősségvállalás A szoftver és az adathordozó jogi megkülönböztetése • Mikor illeti meg a szerzői jog a fejlesztőt és mikor a megbízót? Az illegális szoftverhasználat polgári- és büntetőjogi következményei • Szoftverellenőrzési jogkörök avagy winchesterellenőrzés a gyakorlatban • Az ellenőrök jogosultsága és az ellenőrzöttek jogai. • Elvihetik-e a winchestert? Ellenőrzési tapasztalatok, eljárások

Várjuk szeretettel:
HOTEL GELLÉRT, Bp. XI., Szent Gellért tér 1.

1997. november 11. kedd

Regisztáció: 9.00–9.50 **Program: 10.00**–12.00 Előadás; 12.00–13.00 Ebédszünet; 13.00–16.00 Előadások és konzultáció

Az előadást követő konzultáción **Ön is felteheti kérdéseit** szakértőinknek:

DR. TAKÁCS PÉTER	**DR. PÁLOS GYÖRGY**	**JEKLER RUDOLF**	**MAJSAI SÁNDOR GÁBOR**	**SZITTYA TAMÁS**	**SIMONKOVICS SÁNDOR**
városi vezetőügyész	*elnök, szoftverjogi szakértő*	*főtitkár*	*szerzői jogi konzultáns*	*ügyvezető igazgató*	*képviselet vezető*
GYŐR	**BSA**	**BSA**	**MICROSOFT**	**NOVELL**	**AUTODESK**

A részvételi díj 7900 Ft/fő, amely magában foglalja az előadás **írásos anyag**át, a konzultációs kérdések alapján összeállított **követő kiadvány**t, az **étkezés** és a **büfé** költségeit is.

Várjuk jelentkezését: Figyelő Kiadói Rt. 1406 Budapest, Pf. 45. • Telefon: 344-9356/154 • Telefax: 351-6785, 351-0325

Bankszámlaszám: MKB 10300002-20327572-70453285

A részvételi díj költségként elszámolható: SZJ 164125 (tárgyi adómentes)

JELENTKEZÉSI LAP — SZOFTVERJOGI FÓRUM

Név: .... Beosztás: ....

Cégnév: ....

Cím: ....

Telefon: .... Telefax: ....

Bankszámlaszám: ....

A részvételi díjat átutalással ❐ vagy készpénzben ❐ a regisztráció napján egyenlítjük ki.

................................, 1997. ....

....
aláírás

Az 5-ös Basic

A „szigorlat" még hátravan

A Microsoft által készített fejlesztőkörnyezetek egyik legújabb tagja a Visual Basic 5-ös verziója. A korábbi verziók gyorsan népszerűvé váltak azok körében, akik programozási ismereteiket a Windows programozásában kívánták kamatoztatni, s gyorsan szerették volna ötleteik megvalósulását látni. Ez azután használt is, meg nem is a windowsos segédprogramok hírnevének.

A Visual Basic eddigi verzióival készített programok megőrizték a Basic nyelvekre jellemző interpreteres futtatást. Ennek következtében az *.EXE kiterjesztésű programfájl mellé szükség volt az interpretert képviselő VBRUNxxx.DLL állományokra. Ez nemcsak a programcsomagok terjedelmét növelte meg, hanem a futásidejű parancsértelmezés ártott a program sebességének, és így több esetben a Visual Basic népszerűségének is.

Közben a fejlesztőeszközök piacán sorra jelentek meg a különböző programnyelveket támogató, a Windows alatti vizuális programfejlesztést lehetővé tevő fejlesztőeszközök, amelyek többsége képes interpretert nem igénylő programállományokat előállítani. Valószínűleg ez is elősegítette, hogy a Microsoft is újragondolta Visual Basicben történő programfejlesztési filozófiáját, és az új Visual Basic verzió már szintén képes natív *.EXE előállítására. Ugyanakkor több vonását megőrizte a korábbi verziókból. Ezek közé tartozik, hogy a program futtatásához továbbra is szükség van egy tekintélyes méretű könyvtárállományra.

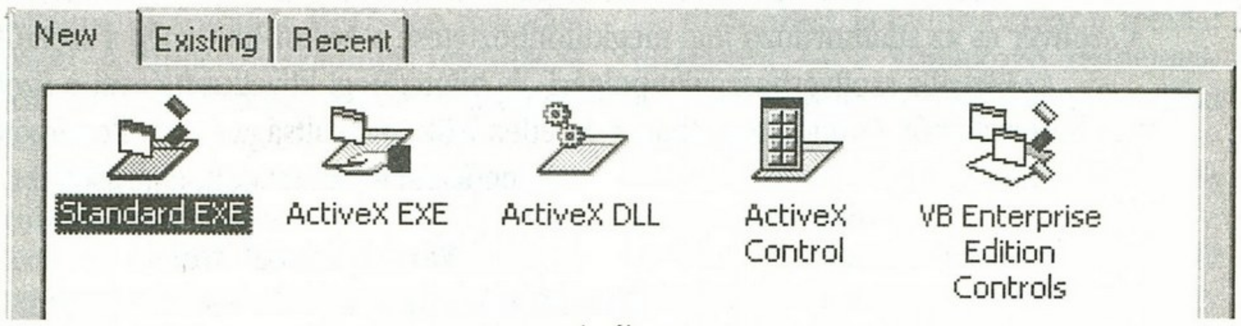
Ez a MSVBVM50.DLL a natív *.EXE futtatásához szükséges könyvtári elemeket hordozza. Ezenkívül a korábbi *.VBX állományok utódaiként megmaradtak azok a külső programelemek is, amelyek a programok egyéb külső, opcionálisan is igénybe vehető alkatrészeit tartalmazzák. (Itt *.OCX állományokként.)

Tehát az új Visual Basicben fejlesztett program is sok összetevős program maradt, de futása gördülékenyebb, mintha az előző VB-kkel készült volna. E megoldás nagy hátránya azonban továbbra is a verzióütközés, a telepítés körüli sok bonyadalom, valamint az, hogy a hagyományos DOS-os FAT rendszer nem kedvez a sok kicsi állomány kezelésének és tárolásának, mert nagymértékben megnöveli a winchester kihasználatlan holtterét.

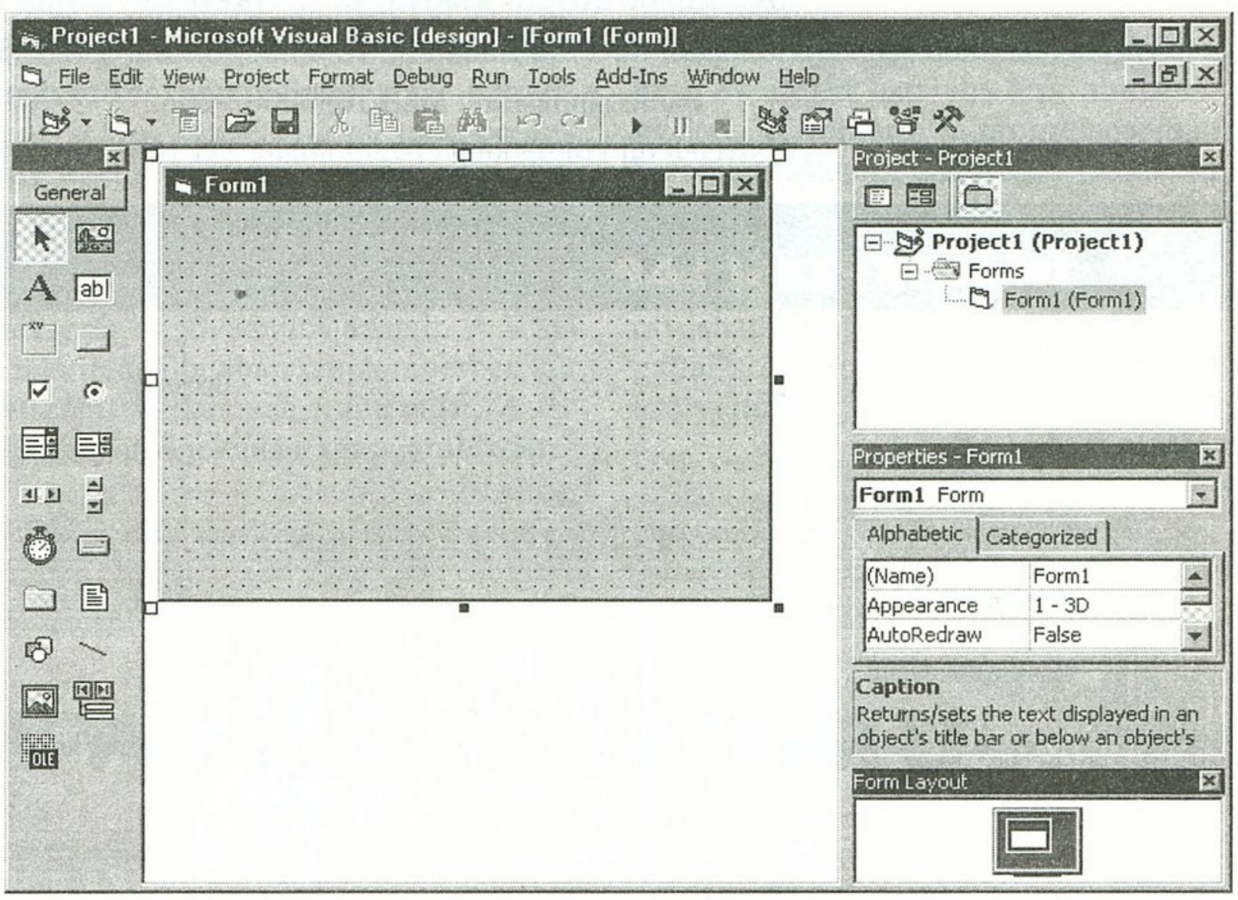
Néhány szempont mégis indokolhatja az ilyetén megoldást. Az egyik az, hogy az internetes alkalmazások körében amúgy is terjednek az ActiveX-vezérlők, amelyek így közvetlenül felhasználhatók a Visual Basicben. Másrészt optimális esetben egy nagyobb TLB-OCX-DLL csomagot csak egyszer kell felrakni, illetve az *.OCX állományok komponenseit csak egyszer kell regisztráltatni a Registryben, és később, az újabb programok telepítésekor ez már elkerülhető. Így magának a programnak a hordozható mérete csökkenthető, ami szintén kedvez az átvitt állományok méretével arányos költségű hálózatos programhasználatnak — vagyis a terjedésének.

Tapasztalások

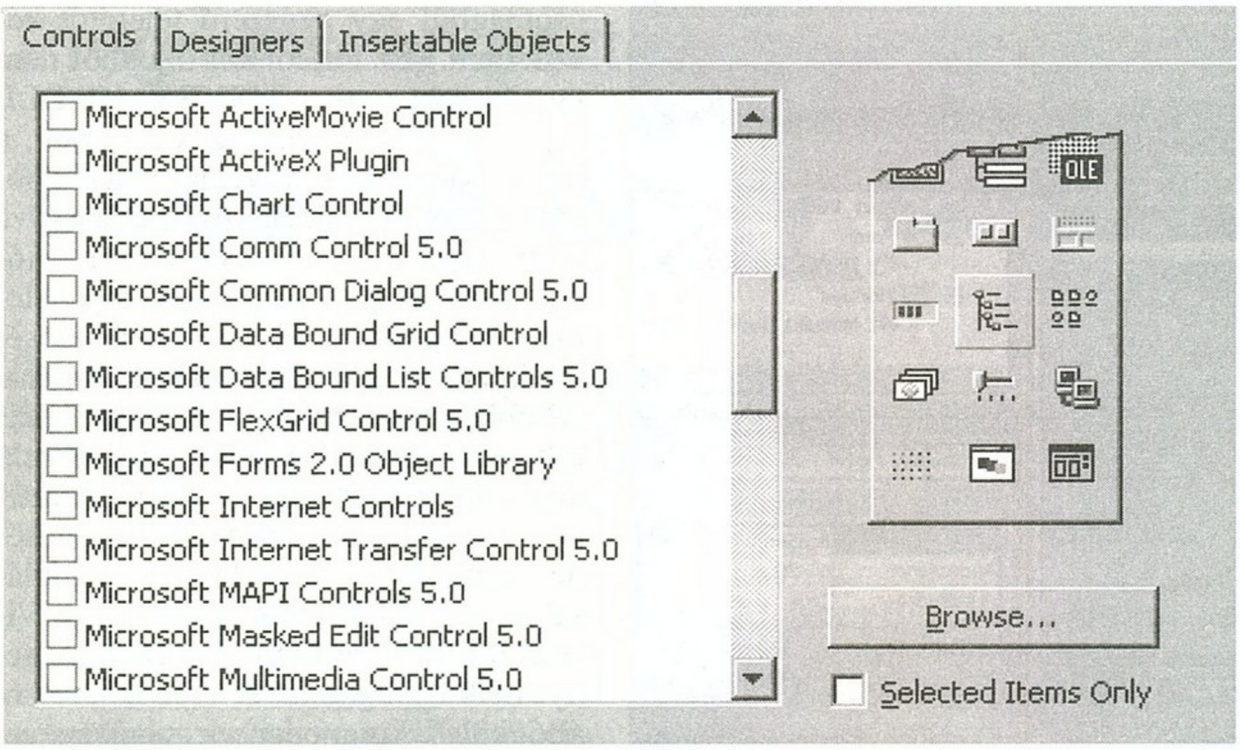
A telepített Visual Basic 5 indulásakor a Microsoft-programokban egyre megszokottabbá váló varázsló jelentkezik be (1. ábra), felajánlva a leendő munka lehetséges főbb céljait. Itt kiválasztva a tervezett program típusát, a fejlesztőeszközben mindjárt neki is kezdhetünk a dolognak. Például a standard.exe-t választva mint célt, a szerkesztőben egy kezdetben szerény, de bővíthető palettát, egy induló alapot (Form) és az ezek használatát segítő



1. ábra



2. ábra

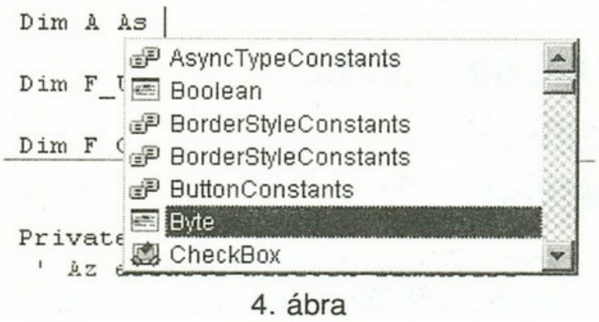


3. ábra

alkalmazástérképet (Projekt-ablak), a munka alá vont objektumállítási lehetőségeket (Properties) és az alkalmazásablak várható helyét jelző kis ablakot (Form Layout) kapjuk (2. ábra). A paletta bővítésébe később külső források, például különböző *.OCX állományok komponensei egyaránt beépíthetők (3. ábra), és a palettakiosztás ettől kezdve alkalmazásunk részévé válik.

Ezzel az eljárással az alkalmazás alkatrészeit rugalmasan változtathatjuk a felmerülő igényeknek megfelelően. Meglévő alkalmazás megnyitásakor pedig választhatunk korábbi Visual Basic-verzióban megírtak közül is. Tapasztalatom szerint a Visual Basic 4-es verzió 32 bites formájával készült alkalmazás probléma nélkül konvertálódik az új verzióhoz, miután az megkérdezi, hogy megengedem-e? Ez a megoldás, ha a régi program nem tartalmaz ezt gátló speciális megoldásokat, a korábbi alkalmazások sebességnövelésében segítséget jelenthet. A fejlesztőkörnyezet a program kódjának írásakor is igyekszik segítségünkre lenni. A kódíráskor a Visual Basic 5 folyamatosan figyeli a szerző ténykedését — már a változók deklarációjakor is.

A DIM utasítás megadását követően egy ajánlati listából választhatjuk ki a változó típusát (4. ábra). Hasonlóan gyors segítséget kapunk a különböző objektumok mezőinek használatakor



4. ábra

(5. ábra), de egy eljárás meghívásakor annak paraméterezésében is. A programcsomagban számos mintaalkalmazást találunk. Ezek a megvalósítandó feladathoz adnak ötleteket, és a fájlműveletektől az *.OCX állományok használatáig sok mindenhez segítséget kapunk. Külön megemlítendő a WIN32API.TXT szövegfájl, amely az API-szintű Windows-használathoz szükséges függvényeket és konstansokat tartalmazza, és azokból válogathatjuk ki az alkalmazásunkhoz szükségeseket.

„Esetem a sajátommal"

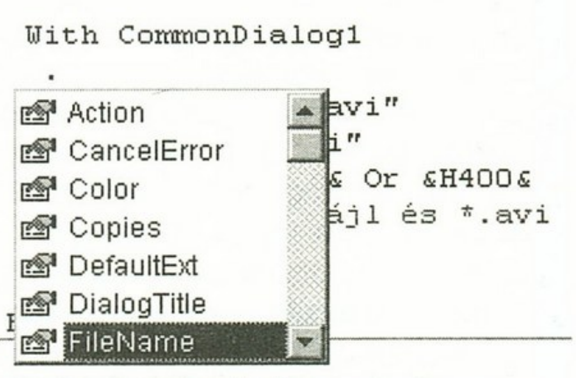
A Visual Basic 5 gyakorlati kipróbálásához mégsem a mintaalkalmazásokból választottam, hanem bemutatnám egy egyszerű moziprogram kialakítását. Így lehetőség van a Visual Basic 5 összehasonlítására is egy másik 32 bites fejlesztőkörnyezettel, a Delphi 3-mal. A program AVI állományok megnyitását és lejátszását teszi lehetővé olyan módon, hogy a program ablakának mérete alkalmazkodjon a lejátszandó film képméretéhez.

Ehhez mindenképpen szükség van egy alapablakra (Form) és egy „képernyőre", ahova a filmet vetítjük (PictureBox). A vezérléshez, a fájl megnyitásának és bezárásának kezdeményezéséhez pedig két nyomógombra (CommandButton), amelyek majd felváltva fognak látszani a vetítés előtt és alatt. Ezeket az elemeket megtaláljuk a Visual Basic 5 indulás utáni alapkészletében. A fájlműveletek levezénylésére, valamint a multimédiás tevékenységek elvégzésére külső elemként van szükség a COMDLG32.OCX, illetve MCI32.OCX állományokra. Az ablak pontos méretezéséhez kell egy Windows API függvény (GetSystemMetrics), amely a USER32.DLL könyvtárban található, és hívását egy segédmodul alkalmazásával tesszük majd lehetővé.

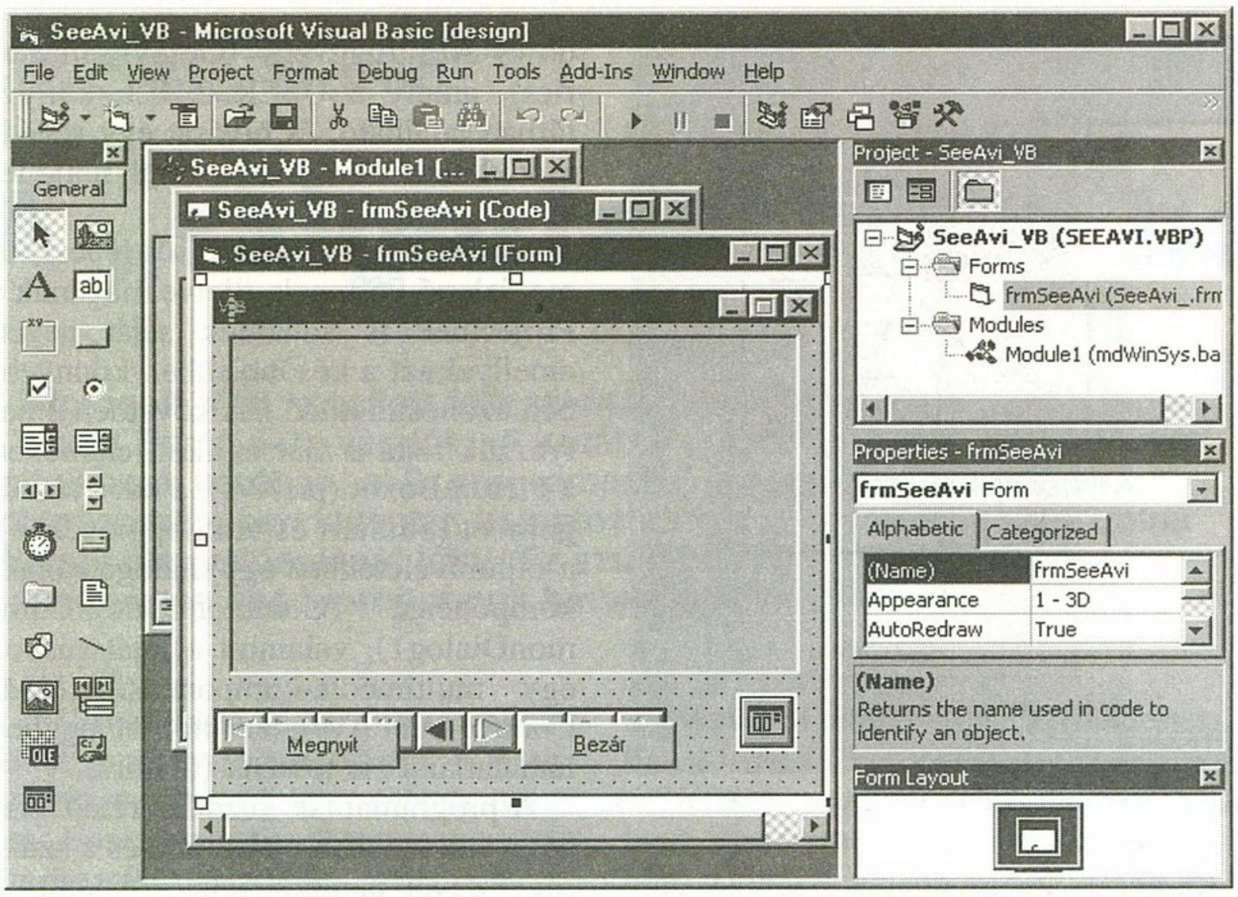
A programkészítés első lépésekor megjelenő Formnak, illetve magának a Projectnek is adhatunk saját nevet, amellyel azt a későbbiekben könnyebben azonosíthatjuk. Ezt követően elhelyezzük rajta a már említett elemeket, a PictureBoxot (picAVI), a két nyomógombot (btnStart és btnStop neveken), a fájlműveletekhez egy dialógusablak-komponenst (CommonDialog-CommonDialog1), valamint a lejátszáshoz egy multimédia-komponenst (MMControl-mmcAVI); ez utóbbit egyben láthatatlanná is tesszük (6. ábra).

A programablak kezdőméreteit globális változókban eltároljuk, és a szükséges egyéb paramétereket is beállítjuk a Form_Load( ) eljárásban. Ezeket az adatokat a mozi bezárásakor fogjuk felhasználni, illetve regenerálni. A filmmegnyitást vezénylő gomb lenyomásakor a btnStart_Click( ) eljárás aktivizálódik. Ekkor a program megjeleníti a dialógusablakot, majd az AVI file 65. és 69. fájlpozíciójáról beolvassa a kép szélességi és magassági adatait. Ezek ismeretében átméretezhető az alkalmazásablak, és abban programozhatóan indul meg a lejátszás, megnyitva és elindítva a multimédia-egységet. Az utóbbi üzenetkezelését ellenőrzés alá vonva, a lejátszás bármikor megszakítható.

Ekkor, valamint a film végén az alkalmazásablak eredeti beállításai visszaállnak a Sub mmcAvi_Done(Notify As Integer) programegység lefutásával. Itt ismét a megnyitást kezdeményező gomb válik láthatóvá, felkészülve az újabb mozikra. A programot felépítő fájlokban az itt említettek részleteikben is megtalálhatóak, beleértve a Windows-Api kezeléséhez felhasznált függvényt is. Utóbbi az 1. Modul fájlban (mdWINSYS.BAS) van, ahol a Sub Main( ) eljárás szintén megtalálható. A program ezen a ponton indul. Bár lehetőség lenne a Form_Load( ) eljárással is belépni, az alkalmazott megoldás



5. ábra



6. ábra

összetettebb programok esetében célravezetőbb. A hasonló funkciókat ellátó Delphi 3 program a fájlnyitási és multimédiás funkciókra „beépített" komponenseket tarlamaz.

Ezek kezelik a Windows ba integrált, vele települő COMDLG32.DLL és MMSYSTEM.DLL könyvtárak elemeit. A Delphiben épített alkalmazás működési logikája hasonló az előbb leírtakhoz, de az itt lefordított *.EXE esetében a méretnövekedés is látszik, aminek ellensúlya, hogy a Delphihez kötött más könyvtárakat nem szükséges hozzátelepíteni. A részletes különbséget a forrásállományok mutatják. Megjegyzendő azonban, hogy miként a Visual Basicben valamicske többletmunkával lehet API-hívásokon keresztül programozni, ugyanígy a Delphiben is lehet *.OCX állományokat használni. Ekkor pedig a programozási gyakorlaton túl elsősorban a programtelepítési stratégia alapján célszerű a két eszköz ilyetén összevetése.

Szóval bevált...

A fenti mintaalkalmazás esetében — bár a program- és segédfájlok egyszerű másolással is átvihetők egyik gépről a másikra — a korrekt komponensregisztrálás érdekében a Visual Basic csomagból egy egyszerű telepítőt készítettem. (Ez terjedelmi okokból nem tartalmazza az MSVBVM50.DLL fájlt.) Az ehhez szükséges program, a Setup-Kit szintén a Visual Basic csomag részét képezi. Használata lehetővé teszi, hogy a Registryben korrekt módon kerüljenek a szükséges segédelemek bejegyzésre, és később lehetőségünk legyen az uninstallálásra. Amikor később a regisztrált elemekhez hívás érkezik, a program ezen regisztráció alapján fog hozzáférni a külső elemekhez. Ahogy a telepítőkészlet készítéséhez, úgy több más probléma megoldásához szintén kapunk segítséget a Visual Basic 5 esetében. A teljesség igénye nélkül megemlítve: a rendelkezésre álló külső komponensek segítségével komplett táblázatos vagy OLE-alkalmazásokat építhetünk.

Alkalmazásaink támogathatják az adatbázisok használatát is. A program teljessé tételéhez elkészíthetjük programjainkhoz a szükséges képeket, ikonokat, kurzorokat. De készíthetünk komplett erőforrásfájlokat is. A teammunkát segítő lehetőség a Visual SourceSafe használata, amellyel projekt szinten összefogható a különböző Microsoft-környezetekben végzett fejlesztés, illetve dokumentálás. Mindezekkel kiegészítve, Visual Basic 5 fejlesztőkörnyezetben a programozónak lehetősége van az egyszerűbb programokon túl valódi hálózatos alkalmazások készítésére, vagy az új MS Office-csomag programjai esetében azok képességeinek bővítésére.

Simay Endre István

Az Önök adatbázisában is így szerepel?

Cég: Új Alaplap Kiadói Kft
Cím: 1539 Bp. VI., Dózsa György út 84/b
Telefon: 322-4417, 322-5238
Fax: 351-8015
E-mail: alaplap@mail.datanet.hu
alaplap@telnet.hu
Weblap: www.alaplap.hu

Programszerkesztési segédletek

Tagolva vagy tagolatlanul

Ha az ember egy nagyobb művön dolgozik, akkor nem tud mindent egyszerre észben tartani, ezért állandóan ide-oda kell ugrálnia a fájlok között. E folyamatot megkönnyítendő készült két igen hasznos program.

Egy C (vagy tetszőleges más) programnyelv esetén a forrásprogram szerkesztésekor, mikor egy függvényhívást készülünk megírni, nem feltétlenül emlékszünk az argumentumok típusára, illetve sorrendjére. Ekkor jönne jól, ha egy pillantást vethetnénk a függvény definíciójára, mert az minden kérdésünkre választ adna. Ez a függvénydefiníció lehet ugyanabban a fájlban, de rejtőzhet egy másik alkönyvtár mélyén is. A Unixból ismert grep vagy a DOS-os find parancs segítségével megkereshetnénk, hogy hol is szerepel a függvény neve, de ekkor nem csupán azt kapnánk meg, hogy hol is definiálták, hanem azt is, hogy hol használták fel. Az így felsorolt, esetleg több száz helyből kiválasztani azt az egyet, amely számunkra érdekes, nem egyszerű feladat.

Ha a forráskódot hipertext rendszerben írták volna, most egyszerű lenne a dolgunk, de ki az, aki programíráshoz hipertext rendszert is használ?

A fenti problémát két programmal kiválóan megoldhatjuk. Az első program az érdeklődésünk középpontjában álló fájlokról készít kivonatokat, hogy ott milyen függvények, és pontosan hol találhatóak. (Ezek a fájlok a keresztségben a programtól függően a tags, illetve TAGS nevet kapták.) A másik program pedig az így kinyert információt használja fel arra, hogy szövegszerkesztés közben a megfelelő helyre ugorhasson. Az első program hagyományosan a ctags vagy az etags. Ez a két név alapjában ugyanazt a programot jelöli. Az eredeti programnak (mely a C nyelvű forrásprogramok tag-jainak kinyerésére készült, és ezért is kapta a ctags nevet) számos variánsa elkészült az idők folyamán, melyek már többé-kevésbé megbirkóznak a LaTeX, Lisp, Scheme, Fortran programokkal is. Természetesen a GNU kompániától megkaphatjuk e program C nyelvű forrását, sőt egyes szövegszerkesztők makrónyelvén is hozzáférhetünk a programhoz. A lemezmellékleten található program (név szerint PCTAGS) C, Pascal, Assembly, Basic, Modula, dBase (és családja) forrásprogramokkal birkózik meg igen jó színvonalon.

Ha ez mind nem elég, akkor a programokat kiválthatjuk az adott programozási nyelvű forrásfájlokat feldolgozó saját programunkkal. A VIM egy újabb verziója — amely félig-meddig hipertext helpet tartalmaz — a segítségnyújtáshoz ezt a módszert hívja segítségül, a kulcsszavakat egy kb. húszsoros C programmal szedi össze. Jó példa ez arra, hogy az eszköz nem csupán forrásprogramok írásakor segíti az embert, hanem tetszőleges szöveg elkészítésekor is bevethető. A lemezmellékleten szereplő másik (Perlben íródott, Petags nevű) programot az írója egy SGML-ben íródott háromszáz oldalas óangol témájú értekezés elkészítésére használta fel. A Pctags leírásában pedig tippeket kapunk, hogy tetszőleges szövegfájl megjegyzéseibe hogyan szúrhatjuk be úgy a kulcsszavakat, hogy azokat majd a pctags felismerhesse.

Egyre mindenképpen vigyázzunk! Ezek a programok nem lesznek értelmesebbek, mint a fordítóprogramok, ezért lehetőleg csak hibátlan (és már sikeresen lefordított) forrásfájlokkal etessük őket.

Lehetőségeink szinte végtelenek, egy-két megkötéstől eltekintve, melyeket eltérő módon próbálnak orvosolni. Lássuk, mire kell odafigyelni! A kulcsszó, amely általában egy függvény vagy egy változó neve, és amelynek a definíciójára (deklarálására) vagyunk kíváncsiak, álljon egy szóból! (Forrásprogram esetén ezzel nincs is baj, viszont az 'Első fejezet' már nem lehet kulcsszó, bármennyire is kívánnánk; helyette maximum az 'Első_fejezet'-et használhatjuk, viszont ez meg a szövegben néz ki furcsán.) Az eredeti programok szerint egy kulcsszóhoz csak egy helyet definiálhatunk, ami ép ésszel egyértelmű követelménynek tűnik, ám előfeldolgozó (preprocessor) vagy Lit.Prog. használatakor ezen könnyedén túlléphetnénk. Ha odafigyelünk, és csak óvatosan duhajkodunk (esetleg több tags fájlt is használunk), ez nem igazán okozhat gondot.

Semmi nem örök! Mivel a programok az esetek nagy részében nem egyik pillanatról a másikra készülnek, hanem fokozatosan, így általános az, hogy olyan fájlt szerkesztünk, melyről már összegyűjtöttük az információt a tags fájlban. Ez azt jelenti, hogy miután a fájl megváltozott, a róla szóló információ már nem biztos, hogy igaz! Ekkor újra el kellene készíteni a kivonatfájlt, ami egy becsületesebb programrendszer esetén több száz fájl ismételt átnézését jelenti. Ehelyett érdemes a következőképpen eljárni: töröljünk ki minden bejegyzést az éppen javított fájlról, az új, aktuális bejegyzéseket pedig a program hozzácsaphatja a többi változatlanhoz. Ez egy kis rendszerességet követel, amit az ember nehezen képes megszokni. Az etags a kulcsszavakat a forráskód sorszámával tartja nyilván, ezért ott mindenképpen frissen kell tartani a TAGS fájlt. A ctags ennél lazábban oldja meg a dolgokat: a kulcsszóhoz tartozó kezdősort tartja nyilván, ezért ha ezeket nem bántjuk, hiába törlünk ki vagy éppen szúrunk be sorokat, a programot nem csaphatjuk be. (Viszont épp ezért a ctaghoz tartozó tags fájlok jóval nagyobbak az etagshoz tartozó TAGS fájloknál.)

Aki ismerős a Unix világában, az tudja, hogy az ilyen programoknak elképesztően sok opciójuk szokott lenni. Ezekkel most a következőket vezérelhetjük: a preprocesszor-definíciókról készítsünk bejegyzéseket vagy sem; a .c, illetve .h kiterjesztésű fájlokat C++ kódot tartalmazónak tekintsük-e; milyen néven mentsük el a tag-fájlt; a bejegyzések helyett ne készítsünk-e egy indexet vagy keresztreferenciát a megadott fájlokról. (Természetesen egyes programváltozatok ennél kevesebb vagy éppen több opciót is ismernek.)

Tegyük fel, hogy már megvannak a kivonatokat tartalmazó, naprakész állományaink, és használni szeretnénk őket. Talán senki számára nem meglepő, hogy szövegszerkesztés közben az

ember nem szándékozik kilépni a szövegszerkesztőből azért, hogy azt a definíciót megnézhesse. A vi (és famíliája) bedrótozva tudja ezt, direkt számára íródott a ctags. Itt elugorhatunk a kurzornál található kulcsszó definíciójához, megadhatunk az utolsó sorban is egy kulcsszót, és az ehhez tartozó szövegrészre válthatunk, illetve a programot indíthatjuk úgy is, hogy egyből a megadott kulcsszó definícióját láthassuk.

Az emacs természetesen ennél jóval többet tud, már a parancsok listája is tekintélyes. Ezek közül talán érdekes lehetőség az, hogy adott mintára illeszkedő kulcsszavak közül választhatjuk ki a számunkra fontosat.

Természetesen nem csupán ez a két szövegszerkesztő létezik! A PCTAGS megpróbálja a többit is beidomítani erre a feladatra. Tekintélyesebb, gazdag makrólehetőséggel rendelkező szövegszerkesztők (mint például a MultiEdit) esetén makrókkal is megoldható ez a feladat, és talán ez a legjobb.

Más szövegszerkesztőknél a tárrezidens programok segíthetnek (reméljük ez nem akad össze a már memóriában levőkkel), melyek megpróbálják átvenni a vezérlést a billentyűzet felett, és helyettünk begépelni mindazt, amivel átléphetünk a kívánt fájl megfelelő helyére. Itt persze már előjöhetnek problémák. A program írói a program mellé adott leírásban felsorolnak néhány ismertebb szövegszerkesztőt vagy programozói környezetet, amelyhez sikeresen illeszthetjük ezt a programot is.

Sajnos nem csak ilyen szövegszerkesztők vannak. Egyes régebbiek nem engedik meg, hogy egyszerre több fájlt is szerkesszünk, pedig bármikor előfordulhat, hogy egy másik fájlban van a kívánt definíció. Ekkor az épp szerkesztett fájl helyett be kell hívni a másikat. Attól függően, hogy megváltoztattuk-e állományunkat, a szövegszerkesztők nagy része rákérdez: akarjuk-e menteni a változtatásokat. Viszont ha érintetlen a fájl, akkor a program egyből vált. A tárrezidens programot erre nem lehet felkészíteni, ezért mindenképpen menteni kell az adott fájlt, még akkor is, ha hozzá sem nyúltunk! Ez persze nemcsak akkor jön elő, ha a szövegszerkesztő csak egy fájlt szerkeszt egyszerre, hanem akkor is, ha maximum nyolcat, és már éppen nyolc van benne.

Problémát okozhat az is, hogy miután megnéztük a minket érdeklő dolgokat, ugyanoda akarunk visszalépni, ahonnan elindultunk. A régebbi szövegszerkesztők nem mentik el azt a környezetet (benne a kurzor helyét), amelyet a fájlváltoztatással elhagytunk. Ekkor természetesen nekünk kell visszatalálnunk a megfelelő helyre.

Ez a program lényegében ugyanúgy használható, mint a vi, egyrészt a kurzornál található kulcsszó, másrészt a billentyűzetről megadott kulcsszó deklarálásához is odaugorhatunk. Kevésbé kényelmes, de néhány esetben igen jól használható a parancssoros Retrol program is. Ilyen eset például ennél a programnál az OS/2 használata, vagy akár DOS alatt is az RCS programrendszer használata.

Ha valaki ezután kipróbálja a programot, rögtön találkozik a regisztrálást elősegítő macerálással, egy véletlenül előtűnő számot kell minden egyes esetben begépelni, hogy a program lefusson. Ezt az ember néhányszor még megteszi, de hamarosan elgondolkodik azon, kell-e neki annyira ez a program, hogy meg is vegye?

Én erre nemmel válaszoltam, hisz annyi ilyen hasonló program van mindenféle megkötés nélkül! Például a SimTel archívumban az msdos/pgmutil alkönyvtárban a tags201.zip, hacsak nincs egy újabb verziója. Viszont ez a program kevesebb programnyelvet ismer, és a szövegszerkesztőket sem támogatja annyira, mint a pctags.

Összegezzük az eddigieket! Van két program, melyből az első, mivel egy egyszerű, önálló szűrőprogram, jól végzi a dolgát. A másik, ha nem épül be szervesen egy programba, könnyedén bosszúságok forrása lehet. Tudom, holt ötlet az, hogy az olvasó olyan szövegszerkesztőre váltson át, melyben ez nem okoz problémát, de ha az ember sokat gépel, és főleg olyan anyagot, melyben sok (kereszt)hivatkozás van, igencsak érdemes elgondolkodni rajta!

Mi van abban az esetben, ha kicsit értelmesebb a szövegszerkesztőnk, és nem akarunk megválni tőle. Ekkor érdemes egy kicsit eljátszadozni, és megírni a megfelelő makrókat, amihez pedig jó tudni a tags, illetve TAGS szerkezetét. A tags soronként egy-egy kulcsszót és ahhoz kapcsolódó információt tartalmaz. A sor elején a kulcsszó, utána a szükséges fájl teljes elérési útvonala, majd végül az az egész sor, melyben a kulcsszót definiáljuk. A TAGS esetén ezek az információk fájlonként csoportosítva vannak, és egy lapdobás karakter választja el őket egymástól. A fájl neve után a fájlra vonatkozó információ hossza szerepel (ezzel elkerülhetjük, hogy feleslegesen olvassuk a sorokat). Ezután soronként egy-egy kulcsszóhoz tartalmazó szöveg, elöl a kulcsszó (esetleg ezt megelőzi egy #define vagy struct szó C esetén), ezt követi, hogy a definíció az adott fájl melyik sorában szerepel, illetve ez a fájl hányadik karaktere. (A lemezmellékleten szereplő PCTAGS program képes mindkét stílusú fájlhoz hasonlítót előállítani.) Szövegszerkesztőnk képességei döntik el, hogy melyik formátumot (és ezzel az ezt generáló programot) válasszuk.

Aszalós László

E SZÁMUNK HIRDETŐI

Cég	Info#	Old.
3Com	1101	B4.
Albacomp	1102	02.
Alcatel-AHT	1103	62.
Allegro	1105	04.
Array Data	1104	17.
Compaq	1106	B2.
Crown-Tech	1107	41.
Cégszerviz	1108	46.
Delphi-Szoft	1109	62.
DIT Digitáltechnika	1110	58.
EuroWeb	1111	62.
Fan	1112	41.
Farkas & Tsai	1113	46.
Figyelő	1114	51.
Hewlett-Packard	1115	23.
Holland Rt	1116	58.
Hung. VirusBuster Team	1117	58.
Intergraph	1118	44.
InterPC Networking	1119	17.
Keszo	1120	K4.
Kvint-R	1121	43.
MP Computer	1122	K4.
N-Sys	1123	44.
Onyx	1124	31.
Open Gates	1125	04.
Oracle	1126	B3.
PC Szoftver	1127	44.
Profi Plusz 2000	1128	43.
Profi-Média	1129	41.
Profon	1130	44.
Qwerty	1131	46.
Qwerty	1132	58.
Reflex	1133	61.
Rezon-Trade	1134	22.
Samsung	1135	61.
SCI-Modem	1136	31.
Server	1137	43.
Shartech	1138	20.
Spieler	1139	17.
Synergon	1140	04.
Telelogic	1141	61.
Teta	1142	17.
Varp	1143	20.
Voxer	1144	24.

A Mikrobazár rovatban a nem kereskedelmi célú egyéni hirdetések közlése ingyenes.
A kereskedelmi célú apróhirdetések tarifája gépelt soronként (azaz 60 karakterenként) 300 forint.
A terjedelem alapján így kiszámított összeget kérjük átutalni az Új Alaplap Kiadói Kft számlájára (OTP, 11706016–20788599), vagy feladni postai utalványon a kiadó címére (1539 Budapest, Pf. 571), és feltüntetni, hogy „Új Alaplap, apróhirdetés". A befizetést igazoló szelvény másolatát — a hirdetési szöveggel együtt — a szerkesztőséghez (a kiadóéval azonos címre) küldjék el.
Szerzői jogokat sértő szoftverhirdetéseket nem közlünk le.

Bármilyen típusú szöveg fordítását vállalom angolról magyarra, magyarról angol nyelvre, illetve vállalom kiadványok látványtervezését, szerkesztését is. Cím: Lachner Zoltán, 1195 Budapest XIX., Jáhn Ferenc u. 14/a. Telefon: 157-0308.

OBJECTS 2.0 — objektumorientált programozás CLIPPER-ben. Tájékoztató kérhető az alábbi címen: Szűcs János, 4400 Nyíregyháza, Vasvári Pál u. 37. Tel.: (42) 437-331 vagy 465-666/1382-es m.

Adatmentés CD-re, streamerre; winchesterről, floppyról. Ugyanitt beszerzési tanácsadást, hálózattervezést és programkészítést is vállalok. Cím: Kovács Lajos, 1031 Budapest III., Vízimolnár u. 10. IV/33.

Alaplapcsere, memória-, winchester- és floppybővítés a helyszínen. MegaSoft. Telefon: 295-5085.

Stúdiómban megbízhatóan, ellenőrzötten lefordítom angol, német, francia és magyar nyelvről/nyelvre műszaki és közgazdasági folyóiratok cikkeit, hardver- és szoftverleírásait. Áfás számlát állítok ki. Cím: Szász György, 1035 Budapest III., Kórház u. 25. Tel.: 168-4874.

QuarkXpress, Freehand és Photoshop ismeretekkel, kolormontírozói gyakorlattal, jogosítvánnyal rendelkező 38 éves **nyomdász** bejárós munkát vállal. Telefon: 403-4304.

Németről magyarra és magyarról németre bármilyen szöveg fordítását, szerkesztését vállalom. Telefon: Vati Eszter 140-0046.

OS/2 4 operációs rendszer jogtisztán, bontatlan állapotban eladó. Irányár: 30.000 Ft. Telefon: 283-6306, Lőrentey Károly.

Internet szerver és végpont felállításában, működtetésében, használatának oktatásában jártas Unix-Linux ismeretekkel is rendelkező rendszergazda, tanár **állást változtatna.** Cím: M.E.T. szerkesztősége 1536 Budapest, Pf. 311. Telefon: 201-6530.

1998 januárjától megújul az Új Alaplap!

TÖBB SZÍNES OLDAL
NAGYOBB TERJEDELEM
ÁLLANDÓ CD-MELLÉKLET

1998 januárjától a hírlapárusoknál egy szám ára: 588 Ft
1 éves előfizetési díj: 5880 Ft (2 hónapnyi kedvezmény!)

1 éves előfizetés floppymelléklettel: 4860 Ft
(A floppys változat csak előfizetéssel kerül terjesztésre.)

Új előfizetőknek rendkívüli akció:
1997. november 15-ig beérkező megrendelésük esetén ráadásként az 1997. decemberi számot ingyen megküldjük

Új Alaplap, 1539 Budapest VI., Dózsa György út 84/b
Telefon: 322-4417, 322-5238 Fax: 351-8015
E-mail: alaplap@mail.datanet.hu

EPSON

Árainak az áfát nem tartalmazzák!

Stylus Photo

AZ IGAZI FOTÓ MINŐSÉGŰ NYOMTATÓ
6 szín color, 720 dpi, finom színárnyalatok, 105 500Ft

QWERTY COMPUTER
Alapítva: 1984-ben

Stylus COLOR tintasugaras nyomtatók

				A/3-A/4 800-as nyomtatófej	A/2 színenként cserélhető patronok
300	400	600	800	1520	3000
720 dpi	720 dpi	1440 dpi	1440 dpi	1440 dpi	1440 dpi
29 900 Ft	43 900 Ft	54 900 Ft	84 500 Ft	180 500 Ft	409 900 Ft

EPSON
TINTASUGARAS,
LÉZER,
MÁTRIX NYOMTATÓK,
KELLÉKEK,
EPSON, RENKER PAPÍROK
TELJES VÁLASZTÉKA

DIGITÁLIS KAMERA
EPSON
PHOTO PC 500
95 500 Ft
LCD TFT 1.8" MONITOR
41 200 Ft
2-4 MB RAM BŐVÍTHETŐSÉG!

EPSON UMAX
SZKENNEREK
UMAX Astra:
600 P . . . . . hívjon
600 S . . . . . hívjon
300x600 dpi opt., szín: 30 bit
1200 S . . . . hívjon
600x1200 dpi opt., szín: 30 bit
1200 S + Photoshop 4.0 . . . . hívjon
diafeltét: . . . hívjon
EPSON FILMScan 200
89 200Ft

QWERTY COMPUTER Kft. **EPSON IBM SZAKÜZLET** 1114 Budapest, Bartók Béla út 9. Telefon: 166-5419
Faxinfo árlistákkal: 166-8292 Internet: http:// www.qwerty.hu nyitvatartás: hétfő - péntek 10-18 óráig

ENISZ

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1132 ▲

A vírusok ideje lejárt!

- Vírusvédelem
- Szolgáltatás
- Kiváló referenciák

VirusBuster™

Tel./fax: 166-9206, 209-2711, 371-0738
Hot-Line: 06-30/401-459, BBS: 185-3787
http://www.datanet.hu/vbuster

Heller

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1117 ▲

AJÁNLATUNK

HOLLANDRE®

PHILIPS	· Monitorok	26.800 Ft-tól
	· Diktafonok	6.150 Ft-tól
HSM	· Irat-megsemmisítők	12.800 Ft-tól
Canon	· Fénymásoló festékek	3.990 Ft-tól
SKC	· 3,5" formatált lemez	399 Ft
Verbatim	· 3,5" teflonos formatált lemez	730 Ft
	· Számítógép asztalok	17.900 Ft-tól

+ÁFA

Blaha Lujza téri áruházunkban óriási árengedmények!

1124 BP., MEREDEK U. 27. · T.: 319-3295 · FAX: 319-3291

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1116 ▲

ÚJ CÍMKENYOMTATÓ-CSALÁD



Típus	LS-150	LS-180	LS-200
Szalag mm	6-9-12-18	6-9-12-18	6-9-12-18-24
Sorok max.	2	4	8
Betűtípusok	1	2	13
Betűméret	6	13	54
Betűstilus	1	4	5
Effektus	3	3	3
Jelek	37	153	306
Rajzok	-	50	50
Keretek	1	10	55
Igazítás	-	x	x
Vonalkód	-	-	x
LCD (kar.)	4	Grafikus	Grafikus
Memória	126	326	2500
PC interface		-	x
Netto ár	15.840	25.840	49.984

VISZONT-ELADÓKNAK KEDVEZŐ FELTÉTELEK!

29-féle színes, öntapadós szalag CASIO gépekhez is

DÍJNYERTES LÉZER-NYOMTATÓK KEDVEZŐ ÁRON!



HL-720
Valódi 600 dpi Windows alatt
6 lap/perc sebesség
Egyenes papírvezetés, 0,5-2MB
Windows 95 és 3.1 meghajtó

HL-730
mint HL-720 +
HP LJ, IBM, Epson emulációk

HL-720 79.900 Ft **HL-730** 89.900 Ft + áfa

DIT
DIGITÁLTECHNIKA
Budapest, 1149 Egressy út 5.
T./f.: 221-6779, 221-6772
Tel.: 30/463-657
Győr, 9024 Mónus I. u. 19.
Tel.: 96/414-411, 417-802, F.: 517-501

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1110 ▲

Számítástechnikai eszperantó

Mire jó a Java?

Egyik programnyelvet sem emlegetik az utóbbi időben annyiszor, mint a Javát. De a temérdek hivatkozásból csak ritkán derül ki, hogy mi váltotta ki ezt a szokatlanul nagy érdeklődést. Emiatt sokakban az is felvetődik, hogy mire volt jó megint egy új nyelvet konstruálni? Talán többet tud, mint az előzőek? Vagy könnyebb használni? Megtanulni?

A Java nyelvben rejlő lehetőségeket maguk a nyelv megalkotói is csak fokozatosan fedezték fel. Eleinte szűkebb felhasználói kört céloztak meg vele, inkább csak saját munkájukat, a szoftverfejlesztő tevékenységét akarták megkönnyíteni — azután kiderült, hogy nagyszerűen használható eszközre leltek a legszélesebb felhasználói kör igényeinek kielégítésére is.

Platformfüggetlenség

James Gosling, a Java (egyik) szülőatyja a 90-es évek elején a Sun fejlesztési részlegének egyik olyan csoportjában dolgozott, amelynek a legkülönbözőbb elektronikus berendezések elterjesztése volt a feladata. Az elektronikus célgépecskék szinte észrevétlenül nyomulnak be életünk egyre több területére. A felhasználót nem nagyon érdekli, hogy a mosógépét milyen automatikus eszköz vezérli. Gosling azonban azzal kezdett el foglalkozni, hogyan lehetne megtakarítani a temérdek munkát, pénzt és időt, amit a szoftverek különböző változatainak előállítására fordítanak. Nyilvánvalóvá vált számára, hogy ami ezeknek a kis ketyeréknek a világában annyi vesződséget okoz, az az üzemszerű szoftvergyártásnak is a legkényesebb kérdése. Miért ne lehetne a szoftvertermékeket úgy elkészíteni, hogy mindenféle platformon fussanak? Nemcsak Unixokon, hanem IBM PC-n is, és általában bármilyen gépen, bármilyen operációs rendszer tetszőleges verzióján.

Az lenne a legjobb, ha a platformfüggetlenség biztosítására nyelvi szinten lehetne kielégítő megoldást találni — vonta le Gosling a tanulságot. Olyan nyelvet kellene kreálni, hogy a vele egyszer elkészített programok bármely platformon működjenek.

A legkézenfekvőbbnek az látszott, hogy legyen valamennyi gépnek valamiféle alacsony szintű „közvetítő nyelve", amelyet mindegyik gép megért. Valamilyen univerzális gépi kódot (UGK) kellene létrehozni — töprengett Gosling —, amelynek a mai gépeken már gyakorlatilag időveszteség nélkül megvalósítható az értelmezése és futtatása. Annyi kell csak a futtatáshoz, hogy a konkrét gépeken legyen egy virtuális gép (VG), amelynek éppen ez az UGK képezi a „gépi kódját", a saját nyelvét. Ez az UGK pedig lehet egy minimális redundanciájú bájtsorozat, amely elegendő információt hordoz az egyes gépek számára a végrehajtáshoz, például a regiszterek optimális szereposztásának megvalósításához.

És hogy mi legyen a neve? Lehet például „bájtkód", hiszen csupán a gépek közötti kommunikáció céljait szolgálja, közvetlen emberi használatra alkalmatlan.

De elvárható-e, hogy az ember ezen a nyelven írja a programjait? Maga a számítógép is elkészítheti a végrehajtás számára optimálissá tett bájtkódot egy emberközeli nyelven megírt programból! A feladat tehát egy olyan nyelv elkészítése, amely elég erős és sokoldalú ahhoz, hogy mindenféle feladatot meg lehessen benne fogalmazni, de egyszersmind elég egyszerű is, hogy könnyen, gyorsan és biztonságosan lehessen hibátlan programokat készíteni.

Biztonság mindenekfelett!

Gosling kiindulásként a C++ nyelvet választotta annak tömörsége és hajlékonysága miatt, de kihagyta belőle a legtöbb hibalehetőséget rejtő pointeraritmetikát. Védetté, teljesen biztonságossá kell tenni magát a virtuális gépet! Még a pointereket sem szabad a programozó kezébe adni, mert azok hibás beállításával, véletlen vagy tudatos felülírásával (vírusok!) esetleg ki lehet nyúlni a virtuális gépből, idegen programok területén matatni, lefagyasztani a rendszert stb.

Még biztonságosabb az egész, ha a winchesterhez sem lehet hozzáférni a virtális gépen futó programból. A futás elején pedig a virtális gépnek ellenőriznie kell, hogy véletlenül (vagy sötét erők manipulációi révén) nem került-e a bájtkódba valamilyen veszélyes vagy gyanús bájtsorozat.

A megfelelő méretű memória biztosítása (és fölösleges elengedése) ugyancsak legyen a virtuális gép feladata. A sok memóriát fogyasztó listakezelő nyelvek (Lisp, Snobol és társaik) hatékony installációi már igazolták, hogy a „szemétgyűjtés" feladatát teljesen fölösleges a programozóra bízni, ezt jobban elvégzi helyette a virtuális gép.

A pointerek kiküszölése nem jelenti a C++ sámsoni erejének meggyöngítését, mert ellensúlyozható az objektumorientált programozás eszközeivel, főleg pedig egy jól kidolgozott osztályhierarchiával. Erre már az újabb atyajelölttel, Patrick Naughtonnal közösen folytatott munkát kísérő eszmecserékben jött rá Gosling. „1992–93 folyamán másfél év alatt annyi mindent megoldottunk és megcsináltunk ketten, mint a Sun 75 fős kutatógárdája" — emlékszik vissza ezekre az időkre Naughton. „Készítettünk egy operációs rendszert, egy nyelvet, teljes eszköztárral, kidolgoztunk egy új hardverplatformot, az interfészt hozzá, három felhasználói chipet is terveztünk az új technológiával."

Közben a gyakorlati tapasztalatok is egyre gyűltek a kábeltévés problémák, az interaktív telefonszolgáltatások és a digitális video-adatszerverek kifejlesztése során, így a Sun kereskedelmi vezetői is meglátták benne a fantáziát. Az új technológiának megfelelő nevet kellet keresni. Az első kísérletekben még „Oak" néven szerepelt, ami a tölgyfához hasonló tartósságot és stabilitást akarta kifejezni. A későbbi „*7" projektnév elárulta, hogy akkor a fő feladat a telefonszolgáltatások fejlesztése volt. Végül azután megszületett a „Java" elnevezés, utalva azokra a könnyed, kávézás mellett kipattant ötletekre, amelyek egyre érettebbé formálták Gosling eredeti elgondolását.

Móricz Attila:

Java programozási nyelv I.

(A „java.awt” csomag)
360 oldal, árjelölés nélkül

Java programozási nyelv II.

(A „java.applet”, „java.lang”, „java.util” csomagok és a hibakezelés a Java nyelvben)
360 oldal, CD melléklettel, árjelölés nélkül

Java programozási nyelv

(Alapismeretek)
134 oldal, CD melléklettel, árjelölés nélkül

„A Mikroelektronika Alkalmazásának Kultúrájáért” Alapítvány kiadványai
LSI Oktatóközpont, 1997

(Jáva szigetéről valaha sok kávét importáltak az Egyesült Államokba, így lett a „java” a kávé egyik szinonimája.)

Berobbanva a Webre

Az interaktív alkalmazásban szerzett tapasztalatok annyira megnövelték Goslingék önbizalmát, hogy 1994 nyarán elhatározták: Javában fognak megírni egy biztonságos, valósidejű, platformfüggetlen böngészőt a Webre. Rekordidő alatt elkészült a „HotJava” első változata. Ezt követte később a „Nestcape Navigator”, amely megérdemelten lett az Internet legelterjedtebb böngészője az egész világon.

A Java és a Web összekapcsolásával új dimenziók nyíltak meg a fejlesztők előtt. A böngésző keresésen kívül arra is használható, hogy „dinamikussá tegye” az adatokat. Az így kapott keretben nemcsak tetszőleges formába lehet önteni a nyers adatokat, hanem elő lehet írni viselkedésüket is. Kis programok, „programocskák” indíthatók erről az ugródeszkáról, akár automatikusan, akár a Weben szörföző felhasználó kívánságának és választásának megfelelően. Képzeljük csak el, mekkora fantázia van ebben: a friss tőzsdei adatokkal például tetszőleges műveleteket lehet végezni, és azonnal, online módon hozzá lehet jutni értelmezésükhöz, értékelésükhöz is! Vagy tetszőleges szakértői rendszereket lehet készíteni Javában, amely élettel tölti meg a statikus adatokat!

Bonyolultabb programok írásához természetesen célszerű az olyan összkomfortos keretrendszer, amelyből nem kell kilépni a program megírása, szintaktikai javítgatása és belövése közben — egészen a program végső formájának elkészítéséig. Horlai János egy jó éve bemutatta az Új Alaplapban (1976/12) a Symantec cég „Café” elnevezésű fejlesztőkörnyezetét a Javához, amelynek „Café Light” változata ingyen bárki számára hozzáférhető (http://www .symantec.com). Móricz Attila tapasztalatai szerint ez kismiska a Sun fejlesztőkészletéhez képest (Java Developers Kit, JDK), amelynek már 1.1-es változata is megjelent. Ezt futtatja a JPad, amely kis mérete ellenére (534 KB) rengeteg hasznos szolgáltatást nyújt. (Legfőbb hiányossága, hogy nincs benne online súgó.) Profi programozóknak érdemes megismerkedniük az MS Visual J++-vel, ha elég hely van még a winchesterükön, és elég vastag a pénztárcájuk. De meglehet, hogy többet ér, ha várnak egy kicsit: a Borlandnál már talán el is készült a C++ környezet kibővítése javás ismeretekkel.

„Direkt módszerű” könyvek

Móricz Attila az elsők között volt, akik ismertetni kezdték a Java nyelvet. Módszere nem kifogásolható, bár a számítástechnikában — főleg egy nyelv ismertetésekor — kissé szokatlan. Olyasminek felel meg, amit a nyelvoktatásban „direkt módszernek” hívnak: minden előzetes magyarázat nélkül ugorjunk bele a közepébe, azután majd menet közben megtanuljuk a tempózást.

Kezdetben talán mellbevágóak az első osztályleírások, ezeket azonban a szerző nem ijesztgetésnek, hanem szemléltetésnek szánja. Lapozgatni sem kell, hiszen közvetlenül utána sorról sorra megmagyarázza, mi mit jelent, és mire való. Még apró példaprogramokat is kap az olvasó, hogy kontextusban, használat közben lássa az osztályok definiálásának értelmét. Ennyi különböző osztályt és metódust használó nyelvnél, amilyen a Java, pedagógiailag is indokolt lehet ez a megközelítés: lépésről lépésre újabb osztályokat és metódusokat ismerhetünk meg, és egyre közelebb jutunk a nyelv részleteinek megértéséhez.

Az a megnevezés viszont már furcsa, hogy „a Java programozási nyelv alapvetően nyolc csomagra van osztva”, mert a nyelvdefiníciók között a csomagok nem szerepelnek. Némileg helyreteszi a dolgot később megjelent könyvében, amely „Alapismeretek” alcímmel már a nyelv szerkezetéről is többet elárul.



Hibás továbbá a „Java programozási nyelv I — II — III.” főcím, amikor csak segédeszközöket, eszköztárakat kínál fel az olvasónak. Ha már a cím ezt ígéri, legalább bevezetésképpen elvárhatná az olvasó, hogy áttekintést kapjon az egész nyelvről, annak főbb jellemzőiről, használati lehetőségeiről, érdemeiről, esetleges korlátairól. Mindez persze összeszedhető a könyv második kötetéhez és az alapozást legalább utólag elvégző kötethez mellékelt CD-kről.

A CD-k elismerésre méltóan gazdag (bár átfedéseket is tartalmazó) információtömegéből más esetekben megtudhatjuk azt, ami a könyvekből kimaradt. Például a sorozat első kötete teljes egészében a „java.awt” csomag ismertetésével foglalkozik, de nincs benne, hogy mit takar az AWT rövidítés (Abstract Window ToolKit).

Mindezen mellékzöngék ellenére a szerző kimondottan hasznos műveket alkotott. (Bár ettől ő még nem lesz „író”, mert az a szó mást jelent.) Értelmesen, világosan csoportosítja és írja le az egyes osztályokat és a hozzájuk tartozó metódusokat. Igen jól használhatóak a könyvekhez mellékelt áttekintő füzetek is, melyek elnevezésében megint csak van egy kis fogalomzavar: ötvenvalahány oldalas füzeteket nem szokás „referenciakártyáknak” hívni. Kíváncsian várjuk a trilógia III. kötetét, hátha meglep bennünket például egy tartalmas függelékkel.

Vargha Dénes

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1133 ▼





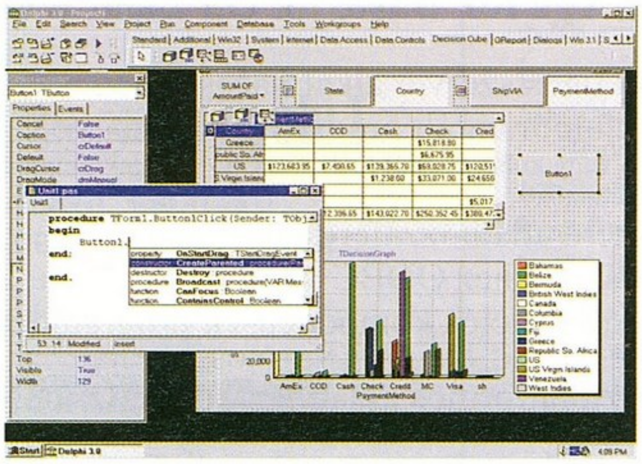
INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1141 ▼



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1135 ▼

Delphi 3.0 Professional upgrade akció!

Most csak 59.900 Ft+ÁFA



*Package compiler technológia, az EXE-k mérete akár 20 kB-ra csökkenhet
*Decision Cube, többdimenziós adatelemzés grafikonok támogatásával
*Többrétegű alkalmazások fejlesztése a "Multitier Broker Architecture" segítségével
*A gépelés mennyiségének csökkentése a Code Insighttal
*ActiveX controllok és Active formok egyszerű létrehozása
*Több adatbázismotor egyidejű használata

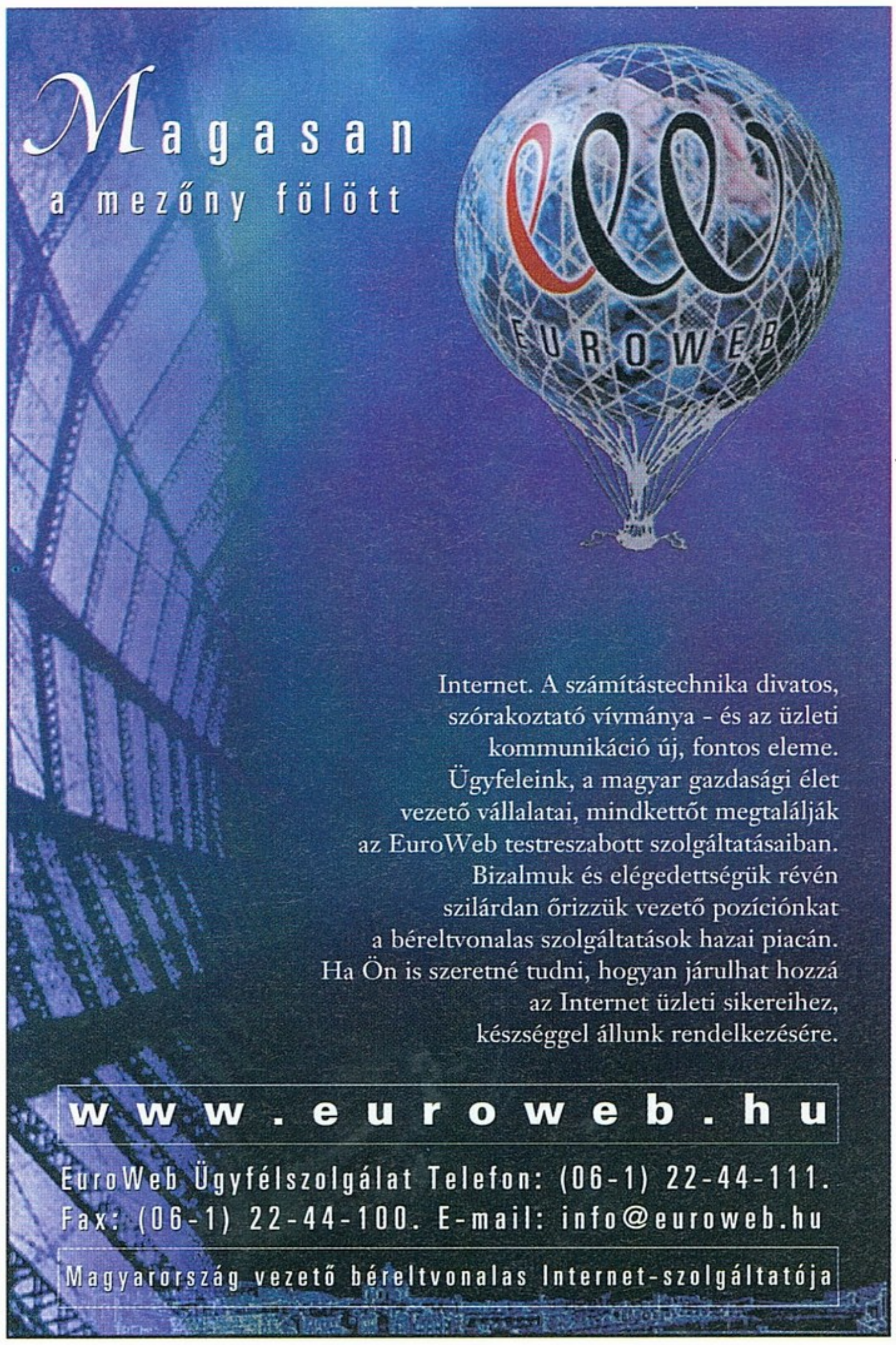
Az akció időtartama november 30., vagy ameddig a készlet tart.

További információk web oldalunkon: www.borland.hu

Borland Magyarország (Delphi-Szoft)

1143 Budapest, Hungária krt. 79-81.
Telefon: 252-8145, fax: 252-8773
Internet: http://www.borland.hu
E-mail: delphi@delphi.hu

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1109 ▶



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1111 ◀

MINÉL HOSSZABB A LISTA, ANNÁL EGYSZERŰBB A VÁLASZTÁS:

ETHERNET ....✓
TOKEN RING ....✓
FDDI-CDDI ....✓
ATM ....✓
FAST ETHERNET ......✓
FRAME RELAY ....✓
VLAN ....✓
IP-IPX ROUTING ......✓
TŰZFAL ....✓
13.2 Gbps ....✓



ALCATEL

ALCATEL LSS

Alcatel Hungary Híradástechnikai Kft. 1507 Budapest, Pf. 30.
Tel.: 204-7739 · Fax: 204-7738

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1103 ▶

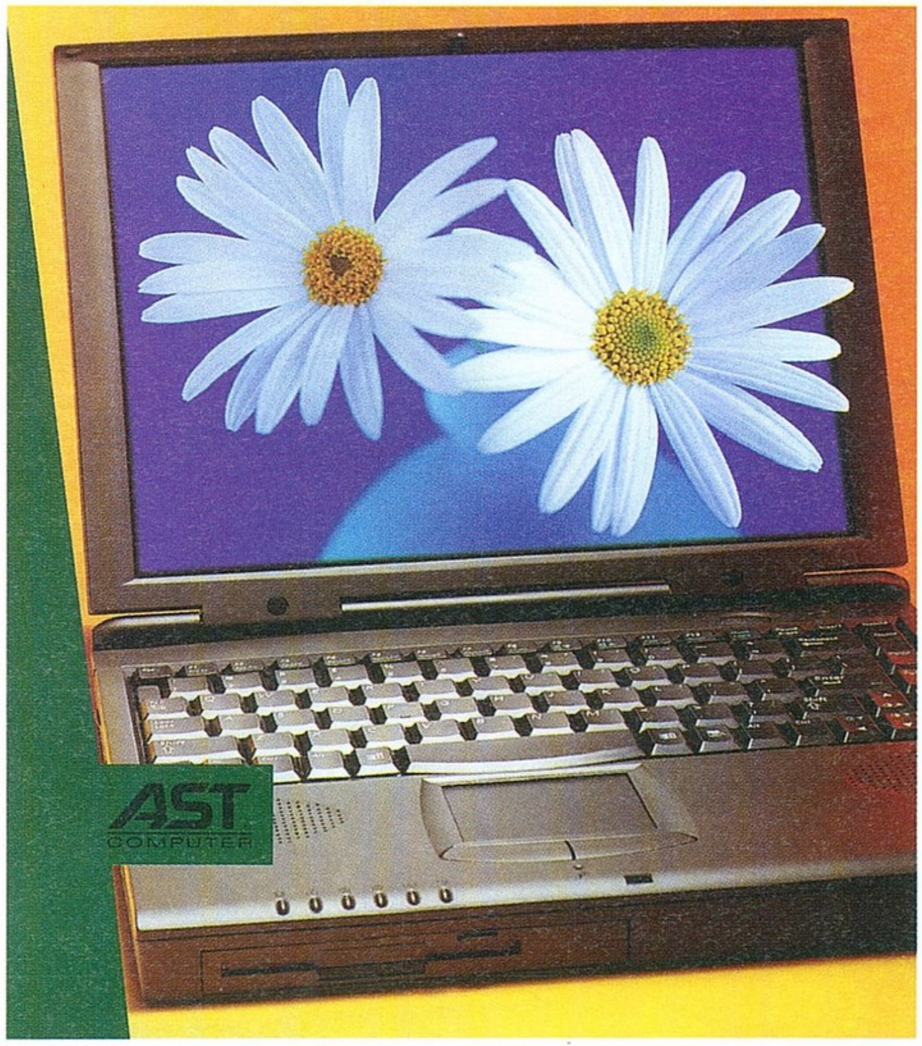
Csúcstechnikával talán menni fog?

Látványos hálózatbővülése ellenére a Matávval még mindig sokszor állnak „perben-haragban” az ügyfelek. Úgy látszik, a cég illetékesei (lehet, hogy igazán illetékesként főként a külföldi befektetők...) saját magukkal sincsenek teljesen megelégedve, mert egy modernizációs programot kezdeményeztek a szolgáltatások hatékonyabbá tételére. Ennek részeként a Matáv kiírt egy versenytárgyalást (tendert), melynek nyertesével, a Silicon Graphics-szal 2,5 milliárd forintos szerződést kötött. A cél egy integrált munkairányítási és munkaerő-irányítási rendszer létrehozása. Ez valóban időszerű feladat, legalábbis a „mezei” felhasználó eddig általában azt tapasztalhatta, hogy itt van a legnagyobb lyuk a rendszeren, valahogy nem mindig akar jó irányba haladni a munka, és a tisztelt matávos munkaerő nem mindig tudja, hogy mit és hogyan kellene tennie.



Október közepén mindenesetre azt ígérték a Matáv képviselői, hogy — a Silicon Graphics csúcsminőségű termékeire alapozva — a hibabejelentés tökéletesítése, az ügyfélszolgálat és a hálózatfelügyelet minőségének nagyfokú javulása 1999 júniusára az egész országban tapasztalható lesz. (Szakzsargonban fogalmazva 99,5%-os lesz a végfelhasználó-támogatási rendszer rendelkezésre állása.) A Silicon Graphics Origin szerverein a BMSC (Business Management Solutions Corporation) által készített TPS (Ticket Control System) alkalmazás fut majd, amely a unixos alkalmazások közül valószínűleg a legnagyobb lesz egész Európában.

Az AST-Samsung frigy első gyermeke



Az AST és a Samsung „frigyéről” korábban már beszámoltunk — az egyesülés befejezésének dátuma 1997. augusztus 11-ként kerül a krónikákba —, mostanra viszont elkészült az együttműködés jegyében készült első terméksorozat.

Az új Ascentia M noteszgépek a többféle igénynek megfelelően 133, 150, 166, 200 vagy 233 MHz-es Intel MMX processzorra épülnek, 16–64 MB (128 MB-ig bővíthető) EDO RAM-mal, 1,6–4 Gbájt merevlemezzel és 20-szoros sebességű CD-meghajtóval kerülnek forgalomba. Különlegességük még a kijelző: a Samsung forradalmi Trillion technológiájú (13,3"-os XGA TFT LCD) képernyője révén ezeken a notebook gépeken a mozgókép-megjelenítés eddig nem tapasztalható minőségben valósul meg.

A magyar AST-forgalmazó G70 Kft illetékesei szerint az új AST gépek ára a fenti mutatók ellenére sem lesz túlságosan magas. A cég stratégiájában rendkívül fontosnak tekintik a lokalizációt, kezdve a billentyűzettel, amelynek mérete egyébként ugyanakkkora, mint a desktop gépeknél. A Samsung-házasság után a japán és a koreai piacra ezek a termékek már Samsung néven kerülnek forgalomba, míg a világ más tájain megőrzik az ott jobban meghonosodott AST márkanevet.

A tártömörítés folytatódik

A Compact Flash kártyák jelenleg a legkisebb cserélhető tömegtároló eszközök, kapacitásuk 4 és 30 MB közötti, súlyuk mintegy 15 gramm, méretük 43×36×3,3 milliméter, vagyis akkorák, mint egy vékony gyufásdoboz. A 68 pines PCMCIA kártyával szemben a CF kártyáknak 50 csatlakozójuk van, és ATA specifikációjúak. A CF-kártyáknak a flash technológia révén nincs szükségük elemre az adatok megőrzéséhez, s mivel mozgó alkatrészt nem tartalmaznak, nagyobb tárolási biztonságot is garantálnak, mint a hagyomá-

nyos mágneses adathordozók (tipikus használat esetén kb. 100 év alatt sem történik adatvesztés). Mind a 3,3, mind pedig az 5 voltos működést támogatják, és egymással cserélhetők. Magyarországon





a SanDisk gyártmányú CF-kártyákat az Orbitrade, a Viking gyártmányúakat pedig a Morva és Kellner Kft forgalmazza.

Navigátorok a nyelvi Bábelben

A Compfair '97 óta jól jár az, aki belép a MoBiDic Klubba (ennek feltétele egy bármilyen kiépítésű MorphoLogic szótárprogram megvásárlása), mert folyamatosan különböző kedvezményeket élvezhet. A legújabbat, a már ügyfél-kiszolgáló architektúrában is működő MoBiDic 4 szótárrendszert választhatják például olyan minisztériumi, államigazgatási, banki felhasználók, akik intranet jellegű vállalati hálózatban gondolkodnak. A szótárakat és a keresőrendszert a szerverre telepíthetik, az ügyfélgépekre csak a szótárrendszer felhasználói felülete kerül. A Compfairen a Windows NT-re készült változatot mutatták be, de dolgoznak a Unix-alapú és a Novell NetWare alatti szótárkiszolgálón is. Az új kezelőfelületet és az új funkciókat azonban hamarosan birtokba vehetik a nem hálózati gépet használók is.

Új technológiával fejleszti a Morphologic a szótárakat is. Ezek az SGML szabvány szerint készülő szótárak hordozhatók lesznek. Az első az Angol—magyar iskolai szótár, amely szintán a Compfairen mutatkozott be. Ugyancsak „vásárfia" volt a Business Pack konstrukció, egy tetszőlegesen kiválasztott 6 darab MoBiDic-szótárból álló csomag, igen kedvezményes áron.

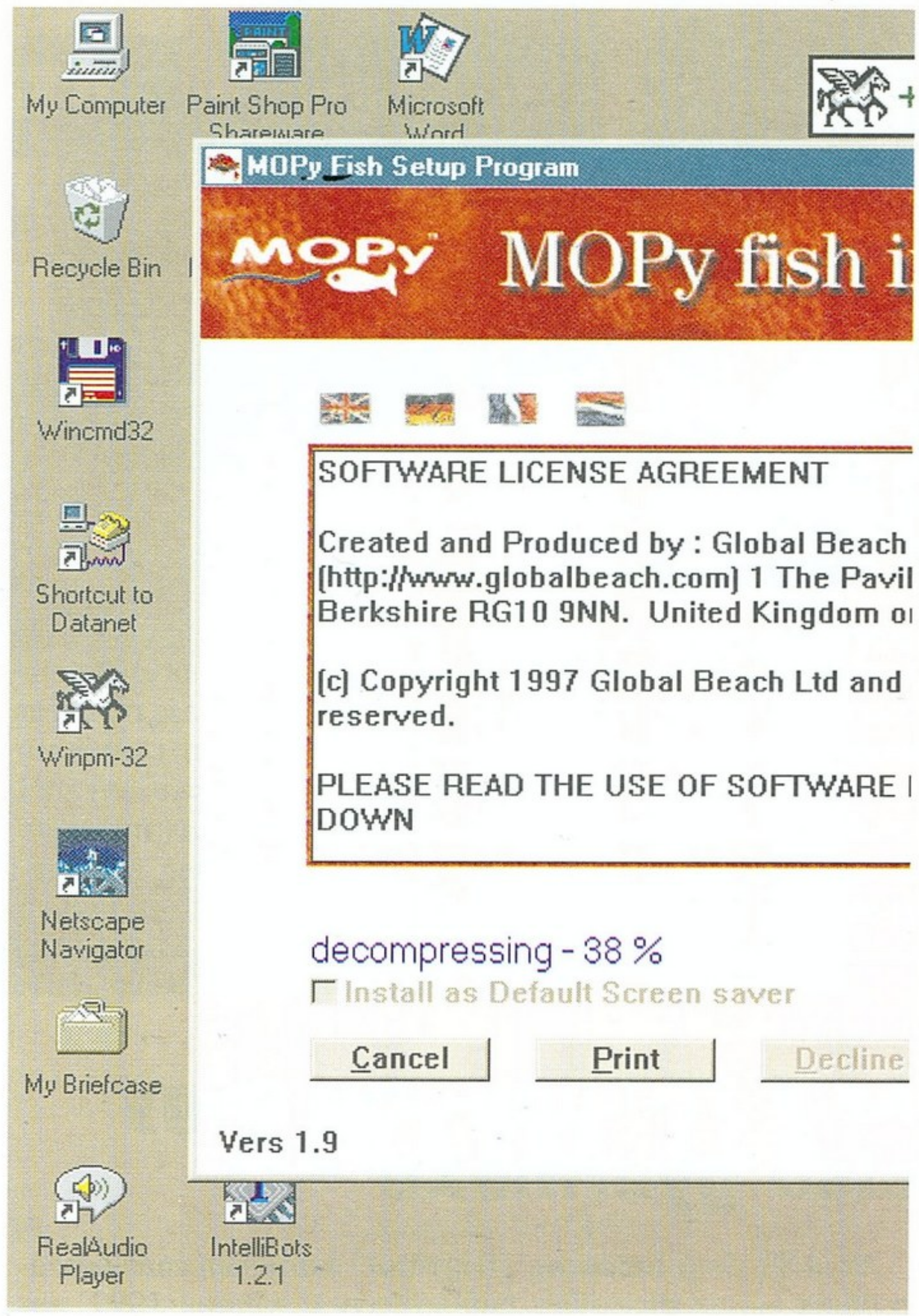
A Morphologic kínálata a nyelvészet iránt mélyebben érdeklődőknek is kínál érdekességeket. A Bábel segít eligazodni a nyelvi káoszban, készültek továbbá új szóalaktani elemző és szótő-előállító modulok, az új nyelvi technológiára épülő helyesírás-ellenőrzők és elválasztók pedig — magyar, lengyel, cseh, német, román nyelvre — a következő év elején kerülnek forgalomba.

A miénk éhen hal...

Már első ránézésre is meglehetősen furcsának tűnt az a sajtóanyag, amely a Hewlett-Packardtól érkezett. A témával közelebbről megismerkedve sem sokat változott az első benyomás. A HP megbízásából az angol Global Beach cég egy virtuális halat alkotott, amely a vele szembeni bánásmódnak megfelelően saját egyéniséget alakít ki, képes különböző mutatványokra, csókot tud küldeni gazdájának, miközben virtuális akváriumában úszkál a képernyőn. A halacska otthonát a felhasználó tovább bővítheti kövekkel és növényekkel, levegőztetővel és egy hőmérővel. Ha rendszeresen eteti és becézi, igazi barát válhat belőle. Ha elhanyagolja, megsértődik. Ha nem eteti, depresszióssá válik... akár még bele is pusztulhat. Vagyis úgy imitálja az akváriumot, hogy nyakunkba zúdítja a gondoskodás minden nyűgét és kényelmetlenségét, anélkül, hogy természetes élményt és örömöt is tudna nyújtani.

Az alkotókat nyilvánvalóan a tamagocsi-őrület ihlette meg, gondolván, miért ne lehetne annak PC-s változata. Szemben azonban a tamagocsival, ennek jól definiálható piaci orientációja is van: a virtuális hal nagyon szereti, ha gazdája fénymásolás helyett inkább rendszeresen nyomtat többpéldányos eredetiket — vagyis „mopizik". Lehet, hogy a halacska, ha programozói arra felkészítették volna, szíve szerint tisztább vizekre menekülne?

Akinek mindez nem vette el a kedvét, és vágyik egy kis halacskázásra-mopizásra, az töltse le a programot a www.hp.com/go/fish webcímről — de mi is odaadhatjuk a nekünk küldött példányt...



Oracle8 a végtelen lehetőség



Csúcstermékünk alkalmazásával rövid idő alatt az informatika fellegeibe emelkedhet.

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1126 ▶

A világháló adatbázis-kezelője

ORACLE®
Enabling the Information Age™
ORACLE HUNGARY
1123 Budapest, Alkotás u. 17-19.
Telefon: 214-0050, fax: 214-0070
http://www.oracle.hu

Ingyenesen hívható telefonszám:
00-800-12000, Gruhala Péter

Megoldások³

3Com 10/100/1000 kapcsolás:



Haladjon az előzősávban.

Kapcsolóinkkal bármikor áttérhet a Gigabit Ethernetre és az ATM-re.

A 3Com SuperStack® 10/100/1000 kapcsolóival védheti beruházásait és kényelmesen kielégítheti hálózatának növekvő igényeit.

Az új SuperStack II Switch 3000 10/100 választhatóan 10 vagy 100 Mbit/s sebességet nyújt mindegyik porton, így Ön rugalmasan növelheti munkacsoporti hálózatának teljesítőképességét és könnyen felgyorsíthatja gerinchálózata sebességét 1000 Mbit/s-os Gigabit Ethernetre vagy ATM-re.

A SuperStack II kapcsolók páratlan megbízhatóságot és hibatűrést jelentenek a kritikus fontosságú alkalmazások számára. A minden portot figyelő TranscendWare™ Remote Monitoring (RMON) szoftverrel pedig kiválóan kézben tartható a hálózat.

A 3Com a munkacsoporti kapcsolók világszerte vezető gyártója, amely kimagasló szolgáltatási és támogatási hátteret is kínál. Termékeire a felhasználók széles köre alapozza tevékenységét; talán azért, mert rendszereink világszerte 3 millió portot kezelnek, és mert számos kitüntetést nyertünk el. De bármi legyen is az ok, egy biztos: Ön gyors, zökkenőmentes pályán haladhat a jövő felé.

Ne maradjon le - kérje telefonon „Előzősávban a jövő felé" című kapcsoló-útmutatónkat.

SUPER STACK®

250-83-41

www.3com.com/switch3000



Az új SuperStack II Switch 3000 10/100 automatikus 10/100-as kapcsolást nyújt minden porton, valamint áttérési utat kínál Gigabit Ethernetre vagy ATM-re.

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 1101 ▲

3Com Hungary, H - 1036 Budapest, Lajos utca 48-66, Tel. +36-1-250-83-41, Fax: +36-1-250-83-47

©1997 3Com Corporation. A 3Com Corporation és a SuperStack bejegyzett védjegyek valamint a 3Com Corporation védjegye a TranscendWare.

†Source: Dell'Oro Vendor LANscape 5/97: Alapján: a 3Com 10 és 100 Mbit/s munkacsoportos kapcsolói a világpiac 28%-át uralják.

3Com®